



TÖÖÕPETUS LÕK ainekava

1.1 TÖÖÕPETUS LÕK KIRJELDUS

Tööõpetus kui õppeaine hõlmab kolme valdkonda:

- tööõpetus (1.–4. klass),
- käsitöö ja kodundus (5.–9. klass),
- tehnoloogiaõpetus (5.–9. klass).

4. klassis on tööõpetus integreeritud õppeaine, mille tundides õpetatakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid ning valmistatakse õpilasi ette õpperühmade valimiseks. Alates 5. klassist moodustab kool õpilaste soovide ja huvide põhjal õpperühmad, millesse jagunedes on õpilastel võimalus õppida kas käsitööd ja kodundust või tehnoloogiaõpetust. Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine. Vähemalt 10% õppeks vahetavad õpilased õpperühmad nii, et tehnoloogiaõpetuse asemel õpitakse käsitööd ja kodundust ning käsitöö ja kodunduse asemel tehnoloogiaõpetust. Teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse taotletavad õpitulemused vahetatud õpperühmades esitatakse kooli tööõpetuse ainekavas. Tööõpetuse kooli ainekava võib koostada ka nii, et 5.–9. klassis õpetatakse mõlemat valdkonda ühendatult, mis võimaldab õpilastel omandada vajalikul määral teadmisi ja oskusi nii käsitöös ja kodunduses kui ka tehnoloogiaõpetuses.

Õpetuse eesmärgid

Tööõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

- 1) tunneb rõõmu ja rahulolu praktilise töö tegemisest ning selle tulemustest, väärtustab tööd ja töö tegijat;
- 2) väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri;



- 3) tunnetab oma loomingulisi võimeid ja oskusi; kavandab ja teeb teoks oma ideed, hindab ja vajaduse korral korrigeerib valmistööd;
- 4) oskab kasutada suulisi ja kirjalikke tööjuhendeid, teksti ja lihtsaid tööjooniseid;
- 5) tunneb ja kasutab säästlikult erinevaid materjale, tunneb töövahendeid ja materjalide töötlemisviise, järgib tööprotsessis ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid;
- 6) hoiab puhtust ja korda ning täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- 7) teab tervisliku toitumise vajalikkust, lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest; käitub teadliku tarbijana;
- 8) töötab üksi ja koos teistega, väärtustab tööks vajalikke isiksuseomadusi ning mõistab, miks on erinevad oskused ja hoiakud igapäevaelus ning tulevases tööelus olulised.

Õppetegevuse kirjeldus arenguperioodide kaupa

Lihtsustatud õppe puhul tuleb arvestada õpilaste arenguperioode, mis jagunevad järgmiselt: 1.–2. kl, 3.–5. kl, 6.–7. kl, 8.–9. kl.

Selline jaotus, mis ei ühti kooliastmetega, tuleneb õpilaste arengu seaduspärasustest – muutustest õppijate kognitiivses arengus ning kõne ja isiksuse arengus.

Õppetegevus 1.–2. klassis

1.–2. klassi õpilaste juhtivaks meeleks on tajude. Tööõpetuse tundides õpitakse kõikide meeltega tajuma objekte ja kujutisi enda ümber õpitakse eristama värvusi ja erinevaid materjale.

Käeliste tegevuste käigus areneb lapse tähelepanu, nägemis-, kompimis- ja ruumitaju ning motoorika.

Kujundatakse vaatlemis-, võrdlemis-, järjestamis- ja rühmitamisoskust.

Õpilaste motoorika arengut toetavad rebimise, lõikamise, liimimise, voolimise ja voltimise baasoskused, mida nad omandavad vastavalt oma võimetele.

Töö käigus õpitakse ka suulisi lühikorraldusi kuulama ja täitma ning küsimustele vastama.

Õpitegevuse käigus aktiveeritakse õpilaste kõnetegevust, arendades seeläbi nende suulist väljendusoskust.

Õpilased täidavad ülesandeid valdavalt koostegEVuses eeskuju või näidise järgi, omandatud oskuste piires ka suulise korralduse järgi.

Õppetegevuse käigus kujundatakse korraharjumusi ja tööoskusi.



Õpetaja suunamisel õpitakse tundma ja valima töövahendeid (sh digivahendeid) ning töövõtteid, õpitakse kasutama töövahendeid, arvestades õpitud ohutusreegleid.

Õpilasi suunatakse märkama ja väärtustama ilu enda ümber.

Õppetegevus 3.–5. klassis

3.–5. klassis jätkub õpetaja osalus õpilaste tegevuses, õpiülesandeid sooritatakse suulise juhendamise, eeskuju ja näidise järgi.

Tähelepanu pööratakse lihtsate kirjalike töökorralduste mõistmisele ning nende täitmisele.

Õpetaja suunamisel rakendab õpilane omandatud õpioskusi, vajades seejuures pidevat meelde tuletamist ning kordamist.

Uued oskused kujundatakse ühistevuses õpetaja juhendamisel.

Järjepideva õpetuse tulemusena õpitakse oma tegevust kavandama ja kontrollima, omandatud õpioskusi iseseisvalt rakendama.

Õpitakse kirjeldama oma tööprotsessi, väärtustama oma ja kaaslaste töid, erinevaid lahendusi.

Õpetaja juhendamisel omandavad õpilased esmased digivahendite kasutamise oskused, õpivad kasutama võimalusel lihtsamaid robotikavahendeid.

Õppetegevus 6.–7. klassis

6.–7. klassi õpilased suudavad meelde jätta lihtsamad töövõtted ja nende kasutamise järjekorra, õpivad tööprotsessi kavandama.

Kujundatakse töö planeerimise ja tulemuste hindamise oskusi: õpilast suunatakse küsimuste abil kirjeldama, milline võiks olla planeeritava töö tulemus.

Harjutatakse töö planeerimisel kirjalikke tööjuhendeid kasutama.

Tööde valmimisel suunatakse õpilasi oma tööd kommenteerima ja sellele hinnangut andma, näidist valmistööga võrdlema.

Olulisel kohal on nii enda kui ka teiste töö väärtustamine.

Arendatakse suutlikkust teha kaaslastega koostööd ja raskuste ilmnemisel abi küsida.

Õppetegevuses kasutatakse erinevaid digivahendeid ja digikeskkondi, arvestades sealjuures ka autoriõigustega.



Õppetegevus 8.–9. klassis

Järjepidevalt süvendatakse oskust töötada nii iseseisvalt kui ka rühmas, rakendada eelmistel aastatel omandatud teadmisi ja oskusi, valida ja kasutada sobivaid töövahendeid ja -võtteid.

Õpilasel süveneb oskus ise oma tööd kavandada, luua, viimistleda ning tulemust hinnata.

Kujunevad erinevad oskused: endale sobiva juhendmaterjali (kirjalikud juhendid, skeemid, joonised, käsiraamatud) valimine vastavalt omandatud oskustele.

Õpetaja juhendamisel õpitakse kasutama keerukamaid digitaalseid seadmeid (3D-printer, CNC-pink, tikkimismasin, jt) ja turvaliselt käituma nii digitaalsetes kui ka füüsilistes keskkondades.

Tööõpetuse kaudu valmistub nooruk iseseisvaks võimetekohaseks tööks ja/või täiendus- ning kutseõppeks.

Õpilasele tutvustatakse erinevaid ainevaldkonnaga seotud elukutseid, õpetatakse ette kujutama oma toimetulekut kodukoha tööturul.

1.2. Ainevaldkonna õppeained ja nädalatundide jaotumine

Õppeaine	Nädalatunde klassiti									Kokku
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
Tööõpetus	2	2	2	2	4	4	4	5	7	32

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Üldpädevuste kujundamise võimalusi, valdkonnasisene lõiming ja läbivate teemade käsitlemine

Üldpädevused loodusainetes

üldpädevused kujunevad kõigi õppeainete kaudu, ent ka tunni- ja koolivälises tegevuses

Tegevused ja protsessid



Kultuuri- ja väärtuspädevus –

suutlikkus hinnata inimsuhteid ning tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, loodusega, oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandiga ja nüüdisaegse kultuuri sündmustega, väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt

Õpe rühmades

Looduslike materjalide kasutamine

Käsitöönäitus

Tantsu- ja laulupidu/rahvarõivas

Temaatilised töötoad erinevatel ülekoolilistel üritustel (mardilaat; kadripäev; jõulud jm);

Jõuluball – toiduvalmistamine, käsitöö

Pärimuspäev kooliaasta lõpus- toidud, rahvarõivas, rahvapillid, näitus.

Mardilaat

Sotsiaalne- ja kodanikupädevus –

suutlikkus ennast teostada, toimida teadliku ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut; teada ning järgida ühiskonnas kehtivaid väärtusi ja norme ning erinevate keskkondade reegleid; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel

Eesti sümbolika-Vabariigi aastapäeva tähistamine.

Õpe temaatilises keskkonnas- Laitse Graniitvilla, Rallypark jms

Valikuliselt väljasõidud: 2.klass Vabaõhumuuseum (jõulud)

Mahtra talurahvamuuseum-jõulud.)

Kohalike tööstusettevõtete külastus ning kaasamine võimalusel õppeprogrammi- Laitse Palkehitus, Toode jne

Materjalidega varustamine- kogukonna liikmed



Enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; järgida terveid eluviise; lahendada oma vaimse ja füüsilise tervisega seonduvaid ning inimsuhetes tekkivaid probleeme

Õppeprotsessi planeerimine, eneseanalüüs.
Uurimustööde ja loovtööde teemade valik lähtuvalt õpilase huvist.

Võimalus osaleda kunstiteraapias.

Võimalus osaleda valdkonna huviringides: kunst ja tehnoloogia, kokandusring, unicorns squad, keraamika, robotika, skulptuuriring koostöös Laitse Graniitvillaga.

Võimalus aeg-ajalt valida projektitööd või õpperühmad enda huvidest lähtuvalt.

Õpipädevus – suutlikkus organiseerida õpikeskkonda ja hankida õppimiseks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ning seda plaani järgida; kasutada õpitut, sealhulgas õpioskusi ja -strateegiaid, erinevates kontekstides ning probleeme lahendades; analüüsida enda teadmisi ja oskusi, tugevusi ja nõrkusi ning selle põhjal edasiõppimise vajadust.

Õpioskuste õpetamine ja arendamine.

Probleemülesannete lahendamine, katsete ja vaatluste tegemine, uurimisküsimuste püstitamine (Loovtööd, referaadid, esitlused, kokkuvõtted, projektid jmt)

Valdkondlike edasiõppimisvõimaluste tutvustamine.

Kooliürituste ettevalmistamine ainetundides.

Müügiürituste ettevalmistamine tundides.

Praktilised loovtööd.

Suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada, arvestades olukordi ja suhtluspartnereid, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ning väljendusrikast keelt;

Ainealase sõnavara kasutamine erinevate tööde esitlemisel (Powerpoint, õppekäikude kokkuvõtted, jmt).

Keeleteadlik aineõpetus, sümbolite ja valemite kasutamine.

Tööprotsesside kirjeldamine.



	Tingmärgid ja piktogrammid, juhendid käsitöö ja tehnoloogia. Loovtööde esitlemine
Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid ning meetodeid erinevaid ülesandeid lahendades kõigis elu- ja tegevusvaldkondades	Jooniste, tabelite, graafikute vormistus ja analüüs (Loovtööd, praktilised tööd ainetundides). Erinevate objektide võrdlemine ja seostamine. Keraamika- matemaatilised terminid, materjalid. Joonestamine-geomeetria, sümmeetria taktid 3D tehnoloogiad- arvutiprogrammid, tehnoloogilised seadmed Tööõpetus- materjaliarvestus, mõõtmine, märkimine Kodundus, kaalumine, mõõtmine, kalkulatsioon Ettevõtluse osas müügitegevused.
Ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi; seada eesmärgid ja neid ellu viia; korraldada ühistegevusi, näidata initsiatiivi ja vastutada tulemuste eest; reageerida paindlikult muutustele ning võtta arukaid riske. Olla teadlik edasiõppimisvõimalustest, , rakendada finantskirjaoskust	Koolikohvikud. Mardilaat vmt Loovtöö Kooliürituste ettevalmistus- korraldamises osalemine, meenete valmistamine Kaardid tähtpäevadeks, kingitused Kostüümide valmistamine üritusteks



Digipädevus- suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvus ühiskonnas nii õppides, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest, osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Erinevate õppekeskkondade kasutamine. Erinevate digitaalsete vahendite kasutamine õppetöös.
Retsensioonid, ettekanded, referaadid-office, koduõppepäev
Tehnoloogiaõpe (3D printer, laser,jm digiseadmed)
Tööde digitaliseerimine ja säilitamine veebis (Padlet)
Videoõpetused

Läbivate teemade käsitlemine

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine – taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvus õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine on kaasatud lihtsustatud õppekavasse õppijale eluks vajalike oskuste ja teadmiste arendamiseks.

Näited õppe- ja karjääri võimalustest on sobilik kohandada lähtuvalt õppija individuaalsetest vajadustest ja võimetest.

- Karjääri planeerimine - karjääri planeerimise osas juhendamine ja õppijale ülesannete püstitamine. Leida seoseid nende õpitud oskuste ja reaalelu vahel. Aidata õppijal mõista oma huvisid, tugevusi ja seada eesmäärke.
- Oskuste arendamine - tööõpetus keskendub praktiliste oskuste, nii tehniliste oskuste kui käsitööoskuste, õpetamisele ja õpioskuste arendamisele.
- Elukestev õpe – julgustada ja innustada õpingute jätkamist ka pärast kooli lõpetamist.
- Tööturg ja töömaailm – päriselus töömaailma toimimine ja töövõimaluste valik. Tööturul nõutavate oskuste kirjeldamine ja analüüs. Tehnoloogiliste suundumuste kajastamine.



- Karjääri nõustamine – õppija karjäärieesmärkide määratlemine ja juhiste pakkumine karjäärieesmärkide saavutamiseks.
- Praktiliste kogemuste rakendamine: Õppijale võimaluse andmine töökogemuse proovile panekuks reaaleluliste harjutusülesannete ja õpiprojektide kaudu.
- Koostöö ettevõtetega – Läbi õppekäikude õppijale konkreetse töövaldkonna töökogemusi ja teadmise pakkumine.

Keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust.

Valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele.

Keskkond ja jätkusuutlik areng on teema, mida saab kaasata tööõpetuse lihtsustatud õppekavasse keskkonnaküsimuste ja jätkusuutlikkuse käitumisoskuste arendamiseks.

Keskkonnateadlikkus ja jätkusuutliku käitumisoskuse arendamine on vajalik kaasaegse maailma väljakutsetega toimetulekuks ja jätkusuutliku eluviisi edendamiseks.

- Materjalide taaskasutus ja säästlik kasutamine - tehnoloogiaõpetuse praktilistes töödes kasutatakse taaskasutatud materjale.
- Keskkonnasõbralikud tootmismeetodid – õppija valmistab tooteid keskkonnasõbralikul viisil, vähendades jäätmeid ja kasutades vähem ressursse.
- Jätkusuutlik eluviis - tööõpetus tutvustab õppilale keskkonnasõbralikke materjale ja tehnoloogiaid, energiatõhusaid seadmeid rohelisi tootmisprotsesse.
- Keskkonnateadlikkus – õppija harimine keskkonnateadlikkuse osas, keskkonnaprobleemide ja nende mõju selgitamine kliimamuutuste ja saastamise näitel.
- Looduslike ressursside hoidmine - looduslike ressursside väärtustamine ja nende kaitse tähtsuse mõistmine.
- Projektitööd - õppija valmistab keskkonnasõbralikke projekte taaskasutatud materjalidest.
- Jätkusuutlikud karjääri võimalused - tööõpetus aitab õppijal mõista jätkusuutliku arengu võimalusi, näiteks mahetootmise valdkonnas.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust.

Tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele.



Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus aitavad õppijal arendada aktiivseks osalemiseks ühiskonnas. Ettevõtlik mõtteviis võib aidata leida uuenduslikke lahendusi ühiskondlikele probleemidele.

Siin on mõned võimalused, kuidas neid kahte aspekti saab tööõpetuses integreerida:

Kodanikualgatus:

- Ühiskonnateadlikkus – läbi tehnika arengu kogeb õppija, kuidas tuvastada ja mõista ühiskondlikke probleeme ja väljakutseid kohalikus elus ja maailmas.
- Kodanikuaktiivsus - õppijaid saab osaleda kodanikualgatuses ja konkreetsetele probleemidele või heategevusele keskenduvatele ühiskondlike projektides.

Ettevõtlikkus:

- Ettevõtliku mõtteviisi arendamine – tehnoloogiaõpetuses suunata õppija mõtleb ettevõtlikult ja nägema probleeme kui võimalusi ja otsima loovaid lahendusi.
- Praktiline kogemus - tööõpetuses kogeb õppija ettevõtluse külgi nagu tootearendus, tootmine ja müük.
- Rahatarkus - eelarvestamine ja aruandlus.

Kultuuriline identiteet – taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis.

Kultuuriline identiteet rikastab tööõpetuse kogemust meie kultuuriruumis, aitab õppijal mõista oma kultuuripärandit ja ühenduda oma juurtega.

Mõista teiste kultuuride mitmekesisust ja aitab õppijal tunnetada käsitöö ja käsitsi tööga seotud väärtusi ja identiteeti.

- Traditsioonilised käsitööoskused – õppija kogeb oma kultuuripärandiga seotud traditsioonilisi käsitööoskusi nagu rahvarõivaste valmistamine, käsitöötoodete valmistamine või toiduvalmistamise tehnikate õppimine.
- Pärimuslikud sümbolid ja motiivid - õppijad kasutavad oma töödes meie kultuuri sümboleid, mustreid ja motiive ja seeläbi peegeldub nende kultuurilist identiteeti.
- Kultuuriline pärand ja ajalugu – õppija kasutab esemete valmistamisel traditsioonilisi käsitöötehnikaid. Puutub seeläbi kokku oma kultuuri käsitöö ajaloo ja pärandiga.



- Kultuuripärandi väärtustamine – õppija tunnetab läbi praktilise tööprotsessi austust töö vastu ja seeläbi arusaamist teiste kultuuride traditsiooniliste käsitööoskuste ja tavade väärtustest.
- Kultuuriline loovus – õppija kasutab traditsioonilisi tehnikaid uuenduslikul viisil. Teostab oma kultuurilist identiteeti ja loovust väljendavaid ideid.

Teabekeskond ja meediakasutus – taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab ümbritsevat teabekeskonda, suudab meediamailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärgi ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskonnas;

Tehnoloogiaõpetuse tundides arendab õppija teabekeskonna ja meediakasutuse oskusi vastavalt oma võimetele ja vajadustele. Läbi meediakasutuse ja teabekeskonna praktiliste tegevuste õpitakse teavet kriitiliselt hindama ja meediat vastutustundlikult kasutama eesmärgiga olla teadlikud digitaalse maailma võimalustest ja ohutusest.

- Teabe otsimine ja hindamine – teabeotsing erinevatest allikatest, sealhulgas raamatutest, veebilehtedest ja ajakirjadest.
- Digitaalse kirjaoskuse arendamine – õppija kasutab arvuteid ja digitaalseid seadmeid teabe otsimiseks ja tekstiloomeks. Seejuures omandab õppija põhiteadmised veebilehtede sirvimisest ja otsingumootorite kasutamisest.
- Meediaanalüüs – erinevate meedialiikide, ajalehtede, ajakirjade, raadio ja televiisori allikate analüüs ja seeläbi kogemuse saamine meedia mõjust nende teadmistele ja arvamustele.
- Veebipõhine suhtlus ja turvalisus - kuidas kasutada sotsiaalmeediat ja e-posti vastutustundlikult ning kuidas kaitsta oma privaatsust võrgus.
- Teabe jagamine - erinevaid meediavahendeid, nagu blogid, videod või sotsiaalmeediat kasutades kogemuste ja teadmiste jagamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvast tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas.

Tehnoloogia ja innovatsioon kui moodsa tehnoloogilise mõtte arengukomponent on tehnoloogiaõpetuse osa, millel on suured ootused.

Siin on mõned võimalused, kuidas lisaks traditsioonilistele käsitööoskustele õpet läbi tehnoloogia ja innovatsiooni tööõpetuse lihtsustatud õppekavas integreerida:



- Põhitehnoloogilised oskused – õppijad kasutavad põhitehnoloogilisi seadmeid, näiteks arvuteid, nutitelefone ja tahvelarvuteid. See hõlmab nii klaviatuuri kasutamist, veebilehtede sirvimist kui failide salvestamise aluseid.
- Digitaalsed tööriistad – õppija kasutab dokumentatsiooni ja esitluste loomiseks digitaalseid tööriistu, näiteks tekstiredaktoreid ja esitlusprogramme.
- Internet ja veebipõhised ressursid – õppija rakendab teabe ja õppematerjalide omandamiseks veebis otsimise ja navigeerimise oskusi, veebipõhiste ressursside leidmist ja kasutamist.
- 3D-printimine ja modelleerimine õppija loob 3D-printimise ja modelleerimise abil lihtsaid objekte ja mudeleid.
- Innovatsioonioskused – õppija mõtleb uuenduslikult, leiab probleemidele loovaid lahendusi.

Tervis ja ohutus – taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele.

Tervis ja ohutus on tööõpetuse teema, milles õppija mõistab ja hindab oma töökohta ja töövahendite ohutust ning hoolitseb oma tervise eest. Õppija järgib järgnevaid ohutus- ja terviseküsümuse juhiseid kogu õppeprotsessi vältel.

- Tööohutus – õppija järgib õigete tööriistade, seadmete ja isikukaitsevahendite kasutamist. Vältib õnnetusi ja vigastusi ning hoiab korras oma töökohta.
- Töökultuur – õppija tegutseb meie kultuuriruumi sobival viisil ja järgib kooli kodukorda.
- Esmaabi – õppija rakendab vajadusel esmaabi põhimõtteid, näiteks vigastuste ja äkiliste terviseprobleemide korral ja reageerib hädaolukorras.
- Töötervishoid – õppija lähtub õppeprotsessis ergonoomika ja töötervishoiu põhitõdedest.
- Kemikaalide ohutus - tööõpetuses kasutatavate kemikaale ja värvide ohutu käsitlemine ja säilitamine. Isikukaitsevahendite kasutamine.
- Tervislik eluviis - tervis ja ohutus hõlmavad sealhulgas toitumist, füüsilist aktiivsust ja vaimset heaolu. Õppija järgib tervislikku eluviisi ja teeb tervislikke valikuid.

Väärtused ja kõlblus – taotletakse õpilase kujunemist kõlbliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks,



kui neid eiratakse ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Väärtuste ja kõlbluse teema aitab õpilastel mitte ainult omandada praktilisi oskusi, vaid ka arendada head iseloomu ja moraalsel tugevust.

- Eetilised põhimõtted – õppija lähtub põhiväärtustest ja eelistest põhimõtetest nagu ausus, vastutus, austus ja empaatia nii koolis kui ka igapäevaelus.
- Töökoha väärtused – õppija väärtused ja hoiakud avalduvad meeskonnatöö, koostöö, vastutuse ja kaasõppijaid arvestava ja toetava suhtumise läbi.
- Kõlblus – eetiliste otsuste langetamisel ja probleemide lahendamisel õppija valib sobivaimaid eetilisi lahendusi ja mõistab nende otsuste mõju.
- Eeskuju ja juhendamine – õppija järgib tunnis kogetud positiivseid praktikaid.
- Arutelud ja refleksioon – õppija reflekteerib oma tegevusi, õpib vigadest ja aruteludes esitleb ja kaitseb oma seisukohti.

Lõiming teiste õppeainetega

Tööõpetuse lõiming teiste õppeainetega pakub õppijale võimalust rakendada teoorias omandatud teadmisi praktilises töös. Läbi õpisündmuse tunneb õppija erinevates ainetes omandatud teadmisi.

Eesti keel

Kuna tööõpetuse ainetunnid toimuvad eesti keeles siis on mõlemad õppeained omavahel otseselt seotud nii kõnes kui kirjas. Tööõpetuses kasutusel olev erialane sõnavara täiendab õppija keelepagasit.

- Oskus suhelda – eesti keele õppimine aitab õpilastel arendada erialast sõnavara. Õppeülesannete täitmine pakub õppijale reaalseid olukordi, kus õppijad kasutavad oskust suhelda.
- Kirjalik ja suuline dokumentatsioon: Tööõpetuses ülesannete käigus vajalike tegevuste kirjeldamine ja juhendite ja õppekirjanduse kasutamine arendavad õppija funktsionaalset kirjaoskust.
- Ohutusjuhendid - tööõpetuses rakendust leidvate tööohutuslaseid juhendeid peab õppija teadma ja tundma. Eesti keel võimaldab õppijal neid juhendeid mõista.
- Õpijuhuhiste mõistmine ja tööprotsessi kirjeldus : tööõpetus ei saa ilma erinevate tööprotseduuride ja -juhiste mõistmist. Eesti keel on vajalik nende juhiste lugemiseks ja mõistmiseks, mis on seotud konkreetsete tööetappidega või masinate kasutamisega.



- Projektitööd – tööõpetuses teostatavates õiprojektide keelekasutus nii ettevalmistavas faasis kui tööde vormistamisel.
- Õpilastööde esitlused – kirjaliku osa vormistamine ja suulised ettekanded.

Võõrkeel

Kuigi meie koolis on õppekeeleks eesti keel on tööõpetuse lõiming võõrkeelega oluline õpilase enesearengu komponent. Võõrkeele ja tööõpetuse koosmõju võimaldab õppijal avastada virtuaalseid võimalusi ja seejärel viia neid ellu praktikas.

Õppija kogeb kuidas keeleoskus avardab tema maailma.

Siin on mõned viisid, kuidas võõrkeel ja tööõpetus on lõimitud.

- Infootsing – õppija kasutab võõrkeelseid keskkondi infootsingul. Keelekasutus võimaldab õppijal leida uusi tehnoloogilisi lahendusi ja tooteid ja seeläbi rakendust praktilistele oskustele.
- Rahvusvaheline koostöö - tööõpetuses võivad õppijad osaleda rahvusvahelistes projektides. Suhelda kaaslastega võõrkeeles ja esitleda töötulemusi.
- Kultuuriline mitmekesisus - võõrkeele õppimine aitab õpilastel paremini mõista kultuuridevahelist sidusust. Keeleõppes puutuvad õppijad näiteks läbi pildimaterjali kokku erinevates kultuurides toimiva tootearendusega, arhitektuursete ja tehniliste lahendustega.
- Rahvusvahelised standardid - tööõpetus järgib rahvusvahelisi standardeid ja regulatsioone ja võõrkeele oskus leiab rakendust nende standardite ja regulatsioonide tõlgendamisel.

Matemaatika

Matemaatilised mudelid ja oskused on tööõpetuse ülesannete sisuks. Matemaatika aitab tööõpetusega seotud matemaatiliste mõistete ja oskustega õppijal tööd kavandada ja hilisemat töötulemust kontrollida.

Tööõpetus pakub õppijale läbi praktilise kogemuse võimalust tunnetada maailma läbi matemaatika.

- Mõõtmine ja märkimine - tööõpetuses on mõõtmine kesksel kohal.
- Geomeetria – tööõpetuse kasutavad õppijad lihtsamaid geomeetria mõisteid ja valemeid. Õppija tunnetab ruumilisi suhteid, eseme kavandamisel koostab mõõtarve kasutades eskiise, lihtsamaid jooniseid ja piltkujutisi.
- Materjaliarvutus – nii esemete kavandamisel kui toitude retseptides järgib õppija etteantud suurusi ja koguseid. Materjaliarvutus on oluline lihtsamate kuluarvestuste teostamisel.



- Mustrid – õppija kasutab matemaatilisi mõisteid esemete disainimisel.
- Arvutamine - õppijad järgivad ja kohandavad esemete valmistamisprotsessis mõõte. Õppija kasutab matemaatilist mõtlemist tööõpetuslike probleemide lahendamisel. Tööõpetuses on vajalik pikkuste, pindalade, mahtude ja raskuste mõõtmine ning erinevate mõõtühikute kasutamine.

Loodusõpetus

Nii loodusõpetuse kui tööõpetuse sisuks on looduslikud materjalid, keskkonnasääst ning praktiliste oskuste õpetamine. Loodusõpetuse ja tööõpetuse lõiming võimaldab õppijal mõista seost looduse ja materjalide kasutamise vahel.

Ühised puutepunktid on:

- Loodusplastika - materjaliõpetus ja loodusest vahendite kasutamine. Loodusõpetus keskendub looduses esinevatele materjalidele ja loodusressurssidele, nende omaduste mõistmisele ja kasutamisele. Tööõpetus hõlmab loodusest pärit materjalide kasutamist esemete valmistamisel.
- Keskkonnasääst - loodusõpetuse sisus on keskkonnamõjudest tulenevat vajadus kasutada säästvalt materjale. Tööõpetuses on kesksel kohal materjalide taaskasutus, keskkonnahoid ja keskkonnahoidlike materjalide kasutamine.
- Praktilised oskused – õppija rakendab materjalide käsitlemise ja töötlemisega seotud oskusi. Loodusõpetus annab aluse mõista looduslike materjalide omadusi ja nende käsitlemise põhimõtteid, tööõpetuses rakendab õppija õpitut praktikas.
- Multimateriaalsus – õppija kasutab ühes töös erinevaid materjale. See on vajalik nii loovuse arendamisel kui õpilastööle laiemal funktsiooni võimaldamisel. Loodusõpetus on seotud nende materjalide päritoluga, tööõpetus mil viisil neid materjale kasutatakse.
- Tööohutus - Loodusõpetus käsitleb ohutuse aspekte seoses looduslike materjalide kasutamisega.

Ajalugu

Ajaloo ja tööõpetuse lõiming seisneb nende kahe aine seoses läbi mineviku. Ajaloo sisuks on tehnoloogia arenguprotsesside mõju ühiskonnale.

Ajalooline taust võimaldab õpilastel saada laiemat arusaamist mineviku ja käsitöö valdkondade vastastikusest mõjust.

Sajandeid vanu käsitöö tehnoloogilisi oskusi saavad õppijad rakendada tööõpetuse tundides ja seeläbi mõistab õppija paremini ühiskonna ja kultuuri arengut.



- Ajaloo mõjutused - tööõpetuse oskused ja tehnikad on arenenud ajaloo käigus. Õppijad võrdlevad nüüdisaegseid tehnikaid ja minevikus kasutatud tööriistu ja hindavad tehnoloogia arengut.
- Kultuuriline kontekst – töötamine meie kultuuriruumis läbi ajaloo. Tööõpetuse kaudu saavad õpilased õppida erinevate kultuuride traditsioonilisi käsitööoskusi ja tehnikaid.
- Näidete kasutamine – ajaloolisi ehitisi ja tehnoloogilisi lahendusi kopeeritakse toodete kaudu. Neid tooteid kasutatakse tööõpetuse ülesannete osana, näiteks mudeliõpetuses.
- Teadmised - erinevate tööstusharudes ja kutsealadel. Kasutusel olnud materjalidega, tööriistade ja tehnikatega puutuvad õpilased kokku ajalootunnis. Näiteks põllumajanduslik tootmine ja põllusaaduste kasutamine võib esmapilgul tunduda tööõpetusest kauge teemana aga ometigi on otseses seoses nii materjaliõpetuse kui kodunduse ja käsitööga.
- Ajaloolised muutused – postindustriaalse ühiskonna tekkimine. Tööstusrevolutsiooni mõju käsitööle, kodundusele ja tööõpetusele.

Inimeseõpetus

Inimeseõpetus ja tööõpetus on lõimitud läbi isikliku ja sotsiaalse arengu ning praktiliste oskuste õpetamise.

Nad aitavad õppijal paremini mõista seost praktiliste oskuste ja isikliku arengu vahel.

- Isikliku omadused - inimeseõpetus õpetab isikliku arengu ja elu oskuste õpetamisele, mis on kasulikud nii igapäevaelus kui töömaailmas. Tööõpetuse tundides saab õppija neid oskusi töömaailmas rakendada läbi enesekontrolli, enesejuhtivuse, suhtlusoskuse, enesehinnangu, emotsionaalse intelligentsusi ja konfliktide lahendamise.
- Eesmärkide seadmine ja karjääri planeerimine - inimeseõpetus aitab õppijal tööõpetuse tundides tunnetada oma huvi, eesmärgi ja õpetada neile, kuidas olla sõber ja kaaslane. Tööõpetus pakub isikuomadustega ja kutsealadega seotud praktilist kogemust.
- Enesejuhtimine – inimeseõpetus õpetab ajaplaneerimist, eesmärkide seadmist ja enesedistsipliini arendamist. Neid oskusi rakendatakse praktikas tööõpetuses.
- Elukutseõpe – läbi esemelise õpikäsitlemise keskendub tööõpetus erinevate käsitöö- ja kutsealadega seotud praktiliste oskuste õpetamisele. Õpilased õpivad konkreetsete töömaailma ülesannete täitmiseks vajalike materjalide, tehnikate ja tööriistade kasutamist.
- Ettevõtlikkus ja majandus - inimeseõpetus hõlmab majandusalaseid teadmisi seeläbi töömaailmas toimimiseks vajalikku ettevõtlikkust.
- Sotsiaalsete oskuste arendamine – inimeseõpetuse osa on sotsiaalsete oskuste, koostöö ja suhtlemise, õpetamine. Need oskused on abiks tööõpetuse õppeülesannete täitmisel.



Muusika

Muusika ja tööõpetus keskenduvad loomingulistele ja käeliste oskustele. Mõlema aine integreerimine pakub õpilastele mitmekülgsemat õpikogemust ja head äratundmist praktiliste oskuste ja loominguliste võimete rakendamisel mõlema aine kontekstides.

- Loominguline väljendus - mõlemad ained julgustavad loomingulist mõtlemist ja pakuvad õppijale võimalust loovalt väljenduda.
- Käeline osavus - on vajalik mõlemas aines. Nii tööriistade kasutus kui muusikariistadel mängimine nõuab käte ja sõrmede koordinatsiooni, täpsust ja osavust.
- Kujundamine ja esteetika – on vajalik mõlemas aines. Kui muusika võib olla seotud helide ja meloodiate kujundamisega siis tööõpetuses keskendutakse visuaalsele esteetikale näiteks laua katmisel, roogade esitlemisel või esemete valmistamisel.
- Akustika ja helid - muusika ja tööõpetus võivad puudutada akustikat ja helitehnoloogiat. Mõlema aine tundides puutuvad õppijad kokku heli omaduste ja levikuga ruumis, on vajadus arvestada nii helisolatsiooni kui müra kui keskkonna ohuteguriga.
- Materjaliõpetus - nii muusikas kui ka tööõpetuses tuleb mõista ja tunda erinevaid materjale. Muusikariistade valmistamiseks kasutatud materjalidega puutuvad õppijad kokku tööõpetuses.
- Muusikainstrumentide valmistamine – tööõpetuse tunnis valmistatud keel ja löökpille saab kasutada muusika tundides – jauram, kraapspill, kastanjetid, triangel.

Kunstiõpetus

Kunstiõpetus ja tööõpetus on lõimitud nii loovuse, loomingu kui käsitööoskustega. Nad on küll kaks erinevat õppevaldkonda aga neil on tugev sidusus ja koostoime.

- Loominguline väljendus - mõlemad ained eeldavad õpilastelt individuaalset eneseväljendust. Julgustavad õpilasi loovalt väljenduma. Kunstiõpetuses luuakse kunsteid, samal ajal kui tööõpetuses valmistatakse erinevaid esemeid.
- Käeline osavus - nii kunstiõpetuses kui tööõpetuses õpitakse läbi esemelise õpikäsitluse. Õppeülesannete täitmine vajab käelisi oskusi ja õppeprotsess eeldab käelise koordinatsiooni arendamist. Kunstiõpetuses ja tööõpetuses on kohati kasutusel samad tööriistad.
- Disain - mõlemas aines uuritakse värvi, kuju, proportsiooni visuaalseid elemente. Tööõpetuses kavandatakse ja disainitakse samuti erinevaid esemeid.



- Materjaliõpetus - mõlemad ained eeldavad erinevate materjalide ja nende omaduste tundmist. Kunstiõpetuses võidakse kasutada samu materjale mida tööõpetuseski.
- Tehnoloogilised protsessid - nii kunstiõpetus kui ka tööõpetus võivad kasutada materjalide ettevalmistamisel ja töötlemisel tehnoloogid. Lisaks termilistele protsessidele leiavad kunstiõpetuses kasutamist tööõpetusega samad digivahendid ja programmid.
- Projektitöö - õppijad kavandavad mõlemas aines töid või kunstiteoseid alates idee väljatöötamisest kuni lõpptooteni.

Kehaline kasvatus

Nii kehaline kasvatus kui tööõpetus on ained mis arendavad läbi füüsilise tegevuse õppija vaimu. Mõlema õppeaine sidusus ja koostoime on arvestatavad komponendid õppija tervisliku eluviisi ja praktiliste oskuste arendamisel.

Kehaline kasvatus ja tööõpetus on vastastikku seotud läbi:

- Füüsilise tervise ja ohutuse – mõlemate ainete fookuses on füüsiline tervis ja ohutus kasvõi läbi eririietuse. Kui kehaline kasvatus õpetab õpilastele liikumisega seotud tervislikke eluviise ja füüsilise aktiivsuse eeliseid, siis tööõpetus hõlmab samuti õigeid töövõtteid, õiget kehahoidu, ohutusnõudeid ja turvalise töökeskkonna loomisega seotud praktilisi oskusi.
- Käelisi oskusi arendatakse ka kehalises kasvatuses. Kehaline kasvatus keskendub sageli liikumisoskustele, nagu tasakaal, koordinatsioon ja jõud, samas kui tööõpetuse kasutatavad töövõtted eeldavad töövahendite kasutamisel sama.
- Koostöö ja õppimine rühmas - tööõpetuse sisuks on meeskonnatöö oskusi nõudvad projektitööd. Kehaline kasvatus hõlmab meeskonnaspordialasid. Nii kehaline kasvatus kui ka tööõpetus arendavad koostööd ja meeskonnatöö oskusi.
- Tervislik eluviis ja kehaline aktiivsus: Kui tervisliku eluviisi edendamiseks ja kehalise aktiivsusega seotud. Kehaline kasvatus annab õppijale aluse mõista füüsilise aktiivsuse olulisust, heaolu ja tervise osa, siis tööõpetus õpetab aktiivsete eluviiside toimimiseks vajalikke praktilisi oskusi. Tööõpetuse tunnis valmistatud spordivahendeid saab kasutada kehalise kasvatuses tunnis.
- Materjaliõpetus – spordivahendite valmistamiseks kasutatud materjalidega töötlemisega puutuvad õpilased kokku tööõpetuse tundides.
- Mõisted – mõlemas aines on kasutusel ühised mõisted ja väljendid

1.4 Õppe kavandamine ja õppeaine ülesehitus

Õppeaine ülesehitus arenguperioodide kaupa

Õpilaste arengu iseärasusi arvestades ja arenguperioodidest lähtuvalt on tööõpetus õppekavas 1.- 4. klass.



Tööõpetuse õppeaine on loovaine, mis toetab õpilase füüsilises ning vaimses arengus. Aktiivne käelise tegevus toetab õpilase keskendumisvõime, mootorika, ruumitaju ning kujutlusvõime arengut.

Õppeaines läbiviidavate praktiliste ülesannete tegemine annab kogemusi, mis toetab kavandamise , planeerimise taju.

Kogemused ja oskused läbi käelise tegevuse, aitab õpilasel kujundada arusaama keskkonnast, selle materjali mitmekesisusest ning väärtustama säästliku keskkonna arengut.

Käeline tegevus toetab õpilasel enda kujutulusvõimet väljendama läbi praktilise tegevuse ning iseseisvust, mis on toetab jätkusuutliku arengut.

Ühistegevus arendab mõistmist koostöö vajalikkusest, mis aitab kujundada arusaama kultuurilisest identiteedist ja traditsioonidest, võrdse kohtlemise olulisest.

Ühistegevusest saadud kogemused ja teadmised toetavad koostöövõimet üksteise abistamise, arvamuste esitamise ning otsuste põhjendamise teel. Koostöö arendab kriitilist mõtlemist, mis toetab väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd.

I kooliastme tööõpetuse aines käsitletakse tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse algteadmisi, mis on eelduseks II ja III kooliastmes.

II kooliastmes jaguneb lihtsustatut õppekavas tööõpetus kolme valdkonda:

- tehnoloogiaõpetus (5.-6. klass)
- käsitöö ja kodundus (5.-6. klass)

Töö- ja tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega.

II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid.

Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama.

Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.

Käsitöö lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes. Loomingulistel ja praktilistel tegevustel on ka lõõgastav funktsioon nii õppetöös kui ka tulevases elus.



Käsitööd iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilase füsioloogilises ja vaimses arengus.

Praktiliste tööoskuste õpetamine toimub alljärgnevas järjestuses:

- koostegevus õpetajaga: osa tööoperatsioone võib sooritada õpetaja, osa tehakse koos;
- töötamine matkides: iga operatsioon eraldi, 2-3 operatsiooni kaupa, kogu ülesanne;
- töötamine näidise järgi: detailide kaupa, valmis töö;
- töötamine suulise juhendamise järgi: tööjuhendid operatsioonide kaupa, tööjuhendid kogu töö sooritamiseks.

Praktilise töö raskusaste sõltub materjalist, töövahenditest, sooritatavatest operatsioonidest ja keerukusest.

Õpetaja kavandab tööülesanded selliselt, et lubatud ja oodatud oleksid mitmesugused lahendused ning õpilastel jääks võimalus rakendada oma fantaasiat. Pööratakse tähelepanu tööle ning tulemuse esteetilisusele.

Arutletakse leitud põnevate ideede üle ja innustatakse loovast tegevusest rõõmu tundma. Nende käigus õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ning oma arvamusi põhjendama.

Käsitöö tundides kujundatakse tööks vajalikud isiksuseomadused (püsivus, täpsus, iseseisvus, eesmärgikindlus), arendatakse esteetilist maitset, kujundatakse säästvat suhtumist materjalisse.

Tööoskuste kujundamise kõrval on oluline roll suhtlemisel, oskus osaleda grupi- ja ühistegevustes, küsida abi ja anda nõu.

Kodundus on õppeaine, kus oluline on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine.

Väärtustatakse eesti toidukultuuri ja traditsioone ning kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.

II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele, õigete töövõtete ja toiduainete töötlemisviiside omandamisele.

Õpitakse läbi praktilise tegevuse. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju õppijale ja keskkonnale.

Kodundustunnis toimub õpe meeskonnatööna. See loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslastesse.

Õpilastele saavad koheselt tagasisidet ja hindavad ise oma tegevust.

II kooliastme soovituslik õpisisu on jagatud klasside kaupa, kuid õpetaja saab teemaplokke valida õpilastest lähtuvalt, arvestades diferentseeritud lähenemist, õpilaste individuaalseid vajadusi ja võimeid.



III kooliastmes jaguneb lihtsustatud õppekavas tööõpetus kolme valdkonda:

- tehnoloogiaõpetus (7.-9. klass)
- käsitöö ja kodundus (7.-9. klass)

Tehnoloogia III kooliastmes on suunatud õpilaste oskuste süvendatult õppesse, et nad oleksid võimelised lahendama keerukaid probleemülesandeid ja rakendama oma teadmisi loovalt. Õpilased õpivad planeerima ja esitlema tehnilisi ideid, kasutades selleks nii traditsioonilisi kui ka kaasaegseid tehnoloogiaid. Oskuste süvendatud õppes aitab õpilastel mõista tehnoloogiliselt süsteemide toimimist. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

Käsitööd iseloomustab loov käeline tegevus, mis on oluline õpilase arengus.

Tööülesannete valikul lähtutakse eesmärgist arendada õpilaste vaimseid ja füüsilisi võimeid: mootorikat, tähelepanu, ruumitaju, kujutlusvõimet jne.

Käsitöös tutvub õpilane kutseõppe võimalustega, kujuneb valmisoleku elada ja töötada tänases ja tuleviku muutvas tehnoloogiamaailmas.

III kooliastme soovituslik õppesisu on jagatud klasside kaupa, kuid õpetaja saab õppesisu valida õpilastest lähtuvalt, arvestades diferentseeritud lähenemist, õpilaste individuaalseid vajadusi ja võimeid.

Kodundus on õppeaine, kus oluline on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine.

Väärtustatakse eesti toidukultuuri ja- traditsioone ning kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.

III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi. Antakse suuniseid analüüsima enda käitumist ja tehtud otsuste mõju.

Soovituslik õppesisu on jagatud klasside kaupa, kuid õpetaja saab teemaplokke valida õpilastest lähtuvalt, arvestades diferentseeritud lähenemist, õpilaste individuaalseid vajadusi ja võimeid.



1.6 Ainevaldkondlikud hindamise erisused

Hindamine tehnoloogiavaldkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuste ning individuaalse arengu kohta. Seeläbi toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga enastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka protsendina. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate töötappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest. Seejuures arvestatakse, et hinnatel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilaste suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.



Õppeprotsessi tagasisidestamine

Tagasisidestamine ja hindamine toetavad õpilaste tehnoloogia valdkonnapädevuse kujunemist ja annavad tagasisidet õpilaste individuaalse arengu kohta, olles lähtekohaks järgneva õppe kavandamisel. Tagasisidena tuleks õnnestumise korral tunnustada mitte niivõrd tulemust, kui eeskätt õpilase oskusi, võimekust ja arengut. Ebaedu puhul aga tuleks viidata valede tövõtete ja strateegiate rakendamisele, selleks et õpilane mõistaks, et ta on võimeline antud ülesandega edukalt toime tulema. Õpilase oskusi ning pingutust hinnatakse individuaalselt ning võetakse arvesse õpilase eripärasid, tema pingutust ja töö korrektsust. Eesmärk pole täiuslikkust saavutada, vaid näha teadmiste ja oskuste arengut. Oluline on ka arvestada, mil määral on õpilasel kujunenud oskused omandatud teadmisi iseseisvalt tava- ja uutes olukordades rakendada ja analüüsida, tehtud järeldusi ja otsuseid kriitiliselt hinnata ning luua uusi seoseid.

Õpilane kaasatakse enese ja kaaslaste tegevuse hindamisse. Oluline on, et õpilane suhestuks oma tööga ja oskaks hinnata, kuidas tema valikud on mõjutanud töö protsessi ja lõpptulemuse kvaliteeti. Praktilisi tegevusi ning projektülesandeid hinnates võib kasutada mudelit, mis on koostatud õpilaste kaasabil. Hindamismudel is kirjeldatakse kriteeriume, mis on olulised praktiliste ülesannete ja tööde õnnestumiseks, ning kokkuvõtten hinne kujuneb kriteeriumide täitmise põhjal. Ühistööd hinnates antakse tagasisidet iga õpilase osalemisele rühma töös kui ka iga õpilase individuaalsele sooritusele.

Õpilase arengule hinnangu andmise kõrval arvestatakse hindamisel töökultuuri, eseme/toote kavandamist, valmistamist ning lõpptulemust. Kõik eeltoodud loetelus esitatud aspektid ei kuulu iga töö puhul korraga hindamisele. Õpetaja valib hindamiseks konkreetsed kriteeriumid, mis on vajalikud õpitulemuste saavutamiseks.

1.7 Õppekeskkonna erisused

Ennastjuhtiva õppija kujunemiseks on oluline toetav ja inspireeriv tööõhkkond, ideede ja arvamuste paljususe tunnustamine, vastastikune austus ja abivalmidus ning iseseisvuse ja enesearengu väärtustamine, õppides iseseisvalt ja rühmas.

Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

- 1) aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid kooli õppekavas sätestatud materjalide töötlemiseks, sh õppeköök kodunduses ja õppetöökojad käsitöös ning tehnoloogiaõpetuses;



2) seadmed, masinad, töövahendid ning ergonoomiline sisustus, mis võimaldavad erinevate materjalide töötlemise kaudu mitmekülgset õppida käsi- ja masintööd ning omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;

Samuti ruumid õpetajatööks, praktiliste tööde ja nende tegemiseks vajaminevate materjalide turvaliseks hoidmiseks ning ladustamiseks. Kvaliteetse ja ohutu õppekeskkonna kujundamiseks vajaliku õpperuumide sisseseade ja vajalikud digi- ning teised õppevahendid ja materjalid tagab koolipidaja arvestades vajadust saavutada valdkonnapädevus.

Selleks et õpilane saaks õppeprotsessis võimetekohaseid tulemusi saavutada, on vajalik kujundada vaimne, sotsiaalne ja füüsiline õppekeskkond, kus õppija saab tunda ennast turvalisena ning on tagatud võimalused tema arenguks. Õppekeskkonna kujundamisel lähtutakse riikliku õppekava alusväärtustest ning kooli ja paikkonna traditsioonidest.

Õpetaja loob keskkonna, kus toetatakse õppija õppimist, mitte sooritust. Rohkem tähelepanu pööratakse sellele, mida ja kuidas õpilane selle tegevuse juures õppis ja milline on olnud õpilase individuaalne areng. Õpetaja innustab õpilasi kogema, et oluline on mõista õpitava sisu, mitte püüda anda õigeid vastuseid või täita eesmärgistamata tööülesandeid.

Õpilase minapilt kujuneb eduelamuse saavutamisel endast kui õppijast positiivseks, mis on oluline ennastjuhtiva õppija kujundamise protsessis. Õpetaja ülesanne on pakkuda välja erinevaid ülesandeid, mis ühelt poolt on õpilasele jõukohased, kuid samas esitavad lahendamisel talle ka uusi väljakutseid ning motiveerivad otsima uusi lahendusi. Selle eesmärgi saavutamise näitena võib tuua praktilisele tööle valikuvõimaluste pakkumise. Õpilane saab sellisel juhul ise teha otsuseid ja valikuid ning olla töö tegemisel algatajaks. Ta näeb õpitavat huvitavamana, mil tajub selle kasulikkust ja õpetaja suudab toetada õpilast selliselt, kui maailmas toimuv seostub õpitavate teemadega ja õpe muutub seeläbi õpilase jaoks väärtuslikuks. Õpilastele tuleb selgitada, kuidas erinevad teadmised ja oskused on igapäevaselt kasutatavad ja vajalikud. Õppeprotsess toimub läbi pidevate erinevate arutelude ja tagasisideandmise, mille käigus õpilane mõistab, miks uuritavad/õpitavad teemad on olulised ja miks omandatud uut teadmist/oskust tasub väärtustada ning kus ja kuidas seda saab rakendada igapäevaelus.

Sotsiaalne õpikeskkonna moodustavad need sotsiaalsed tegurid, mis tulenevad õppijate omavahelistest ja õppijate ning õpetaja vahelistest suhetest. Sotsiaalse õpikeskkonna loomisel on oluline, et õpilased oleksid kaasatud õppeklassi ning -tunnis kehtivate kokkulepete ja reeglite loomisse, kuna see tõstab nende õpimotivatsiooni, heaolu- ning kuuluvustunnet. Klassiruumi emotsionaalne keskkond koosneb turvalisusest, toest ja vastastikusest austusest. Samuti on oluline arvestada kultuurilist mõju. See hõlmab sotsiaalset klassi, rassi, rahvuse ja soolist mitmekesisust. Aktiivset osavõttu tunnis tagavad mängulised elemendid, vahetu tagasiside ning erinevad



koostöövõimalused (nt väitlus, arutelu, olukordade läbimängimine, paaris- või rühmatöö vms). Rühmatööd tehes jaotatakse rühmas rolle erinevalt, et iga õppija saaks võimaluse võtta vastutust ülesande täitmise eest ning arvestada samas kaasõpilastega.

Füüsilise õppekeskkonna kujundamisel on valdkonna õppeaineid silmas pidades oluline tagada õpperuumides ohutu ja eesmärgipärane tulemuslik tegevus.

Käsitöö

Kool tagab käsitöö ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna sisustuse õpiväljundite saavutamiseks käsitööklassis järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- igale õpilasele statsionaarne töökoht;
- kraanikauss;
- elektrilised töövahendid: õmblusmasinad (vähemalt üks paari peale); overlokk (vähemalt üks õpperühma kohta);
- triikraud koos triikimislauga;
- valguslaud;
- igale õpilasele individuaalsed käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- reguleeritav mannekeen;
- võimalused õpilastööde väljapanekuks;
- abiruumid materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- kool võimaldab käsitöö õpetamiseks vajalikud materjalid.

Kodundus

Kool tagab kodunduse ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna ruumide (õppeköögi ja -klassi) sisustuse õpiväljundite saavutamiseks järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- nüüdisaegse koduköögi tingimusi järgiv töökeskkond, mis on funktsionaalne tööks rühmades ning vastab tundide metoodikale;
- igal rühmal (kuni 4 liiget) on töökoht pliidi, ahju, kraanikausi ja piisava tööpinnaga;
- õpilastel on kasutada töövahendid ja köögiseadmed, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;



- õppeköögis on toimiv ventilatsioonisüsteem;
- külmik ja piisavas koguses kappe toiduainete ohutuks säilitamiseks;
- pesumasin ja triikraud köögitekstiilide hoolduseks;
- kraanist tulev soe vesi nõude hügieeniliseks pesemiseks;
- sorter tekkivate jäätmete sorteerimiseks; kooli territooriumil vastavad konteinerid;
- esmased puhastusained ja korrastusvahendid õppeköögi korrashoiuks;
- õppeklassis on lauad, mida on lihtne vastavalt tundide eesmärgile (rühmatöö tegemine, laua katmine) ümber paigutada;
- õpperuumis on olemas materjalid ja vahendid erinevate kodunduse teemade õpetamiseks.

Tehnoloogiaõpetus

Kool korraldab tehnoloogiaõpetuse õppeaine ruumid ja sisustuse järgnevalt:

- aineõpetuseks vajalik sisustus vastab kooli valitud praktilistele töödele, on tänapäevane ning võimaldab ohutult õppetööd korraldada;
- statsionaarseid masinaid (nt laserlõikuspink) on vähemalt üks õpperühma kohta ja elektrilisi käsitööriistu kaks komplekti õpperühma kohta;
- igal õpilasel on individuaalsed töövahendid, sealhulgas tööriistad ja käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale;
- klassides on toimiv ventilatsioonisüsteem, tehnoloogiaõpetuses puidulaastude ja tolmu äratõmbesüsteem ning (metallide kuumtöötlemisel) vähemalt mobiilne suitsu eemaldamise süsteem;
- ruumid riietumiseks ja kätepesuks, õpetajatööks, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- kool võimaldab tehnoloogiaõpetuse õpetamiseks vajalikud materjalid.



RUILA PÕHIKOOLI TÖÖÕPETUSE AINEKAVA

Aine kirjeldus

Tehnoloogiavaldkond koosneb kolmest osainest: käsitöö, kodundus ja tehnoloogia, mida õpetame Ruila Põhikoolis lõimituna.

Käsitöö

Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töörõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.

II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgselt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.

III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisemale ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsükli arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.

Kodundus

Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ning selleks kujundatavad teadmised, oskused ja hoiakud. Koostöö ja kriitilise mõtlemise kaudu avastab õpilane enda potentsiaali erinevates ainealastes tegevustes, mõistab elukeskkonna jätkusuutlikkust ja enda rolli selle tagamisel. Õppes väärtustatakse nii eesti toidukultuuri ja -traditsioone kui ka kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.



II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele, mis on praktiliste ülesannete lahendamise eelduseks. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju iseendale ja keskkonnale. Õpiviiside valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest.

III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi probleemilahenduse kaudu. Õpitakse analüüsima enda käitumist ja mõtestama tehtud otsuste mõju ning ollakse valmis astuma samme enda heaolu ja jätkusuutliku majandamise suunas. Õpiviisid võimaldavad arendada süsteemset mõtlemist ja planeerimisoskust.

Tehnoloogiaõpetus

Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega.

II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.

III kooliastmes süvendavad õpilased oma oskusi, pakkudes uusi ideid probleemsituatsioonide lahendamiseks. Tehnilisi ideid planeerima, teostama ja esitlema õpitakse nii traditsioonilist kui ka nüüdisaegset tehnoloogiat kasutades. Õpilasel kujuneb oskus ja huvi vaadelda ning uurida mehhaanilist ja elektroonilist töö- või elukeskkonda ning rakendada teadmisi oma loomingus. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtteid ja toime tulema praktiliste probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

Hindamine

Tööõpetuse aines toimub hindamine semestripõhiselt, vastavalt Ruila Põhikooli hindamisjuhendile.

Hindamisel lähtutakse kujundava hindamise põhimõtetest. Selle all mõistetakse õppe kestel toimuvat hindamist, mille käigus analüüsitakse õpilase teadmisi, oskusi, hoiakuid, väärtushinnanguid ja käitumist, antakse tagasisidet õpilase seniste tulemuste ning vajakajäämist kohta, innustatakse ja suunatakse õpilast edasisele õppimisele ning kavandatakse edasise õppimise eesmärgid ja teed. Kujundav hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega. Tagasiside kirjeldab õigel ajal ja võimalikult täpselt õpilase tugevaid külgi ja vajakajäämisi ning sisaldab ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks, mis toetavad õpilase arengut.



Õpilasele antakse tagasisidet tema õpitulemustest kogu õppeperioodi vältel, võttes aluseks ainekaardipõhise hindamise

Alates teisest kooliastmest alates hinnatakse tööõpetuses õpilasi protsendiga 0-100% süsteemis, millest 50% vääriline tulemus väljendab töö või vastamise sooritatuks loetud lävendit ning vajadusel kasutatakse jooksvates hinnangutes märget „arvestatud – A“ või „mittearvestatud – MA“.

Teise ja kolmanda kooliastme semestri kokkuvõtvaid hindeid kommenteeritakse aineõpetaja poolt tagasisidestades arengut soosivalt:

- Õpioskuste rakendamist, tuues välja saavutatud tugevused ja soovitud edaspidiseks õppetööks
- Õpilase aktiivsust õppetöös osalemisel ja panust iseseisva, paaris- ja grupidöö sooritamisel, lähtudes Põhikooli riikliku õppekava üldpädevustest (sotsiaalne- ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogialaane pädevus, õpipädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus). Kommentaaris tuuakse välja saavutatud tugevused ja soovitud edaspidiseks õppetööks

Õpilase ainekavalaseid tulemusi hinnatakse kokkuvõtivate tööde kommentaarides, tuues välja saavutatud tugevused ja soovitud edaspidiseks õppetööks

TÖÖÕPETUS I KOOLIASTE

Õpitulemused I kooliastmes

4. klassi lõpetaja:

- 1) meisterdab erinevatest materjalidest, valib õpetaja juhendamisel materjalide käsitlemiseks sobivaid töövahendeid, käsitleb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- 2) otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks, märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- 3) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel ka lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid;



- 4) kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti, märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele;
- 5) paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab); õmbleb riidele kahe auguga nõöbi;
- 6) heegeldab erineva jämedusega materjalist ketti; heegeldab alg- ja ahelsilmust;
- 7) kasutab materjale säästlikult, leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks;
- 8) teab olulisemaid tähtpäevi, kaunistab juhendamisel tähtpäevadeks ruumi;
- 9) valmistab juhendamisel lihtsamaid toite (nt võileivad, küpsisetort), koostades eelnevalt ühistegevuses vajalike toiduainete ostunimekirja;
- 10) valib valmistatud toidu serveerimiseks sobivad lauanõud, katab ja koristab lauda;
- 11) kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel, sh kirjaliku kava järgi (võrdleb oma tööd näidisega; hindab tulemuse kasutamist ja esteetilisust).

TÖÖÕPETUS 1. KLASS 70 tundi

1. klassi lõpuks õpilane:

- 1) tunneb ära kasutatavaid materjale (paber, plastiliin, savi, looduslik materjal jne);
 - 2) kasutab õpetaja juhendamisel õigesti ja ohutult lihtsamaid töövahendeid;
 - 3) joonistab šablooni abil lihtsamaid kujundeid;
 - 4) rebib sirgjooneliselt;
 - 5) lõikab silma järgi ning kontuuri (sirgjoon) mööda paberitükke ja ribasid;
 - 6) voldib paberilehe pooleks ja/või neljaks;
 - 7) voolib rullimise, veeretamise ja lamendamise teel lihtsamaid kujundeid ja esemeid;
 - 8) hoolitseb koostegevuses õpetajaga oma töökoha ja -vahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.

TEEMAD:

- A. Materjalid ja nende töötlemine



- B. Tööprotsess
- C. Tehnoloogia igapäevaelus

A. Materjalid ja nende töötlemine
Õppesisu
loodusplastika, taaskasutus, A4 paber, värviline paber - käsitöömaterjalid; - käsitöövahendite tutvustamine, nende otstarve ja ohutu kasutamine;
Õpitulemused
- tunneb ära kasutatavaid materjale (paber, plastiliin, savi, looduslik materjal jne); - kasutab õpetaja juhendamisel õigesti ja ohutult lihtsamaid töövahendeid; Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad: Liikumisõpetus-
Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev
Kodukoha käsitluse võimalused:
IKT ja praktilised tööd: - lihtsad meisterdamisülesanded lähtuvalt näidisest või õpilase fantaasiast; - paberiribade ja tükkide rebimine, lõikamine ja ühendamine; - mänguasjade ja mudelite valmistamine nii paberist, papist ja tekstiilist kui looduslikust materjalist; - erinevatest materjalide, näiteks plasti, papi, paberi, tekstiili ja naha kooskasutus.



B. Tööprotsess

Õppesisu

Põhimõisted: rebimine, voltimine, rullimine, voolimine, lamendamine, kontuur, šabloon.

- erinevate esemete vormimine ning töövahendite tutvustamine;
- kujundite demonstreerimine, leidmine klassiruumist, piltidelt jm;
- materjalide säästlik kasutamine;
- savi ja plastiliini voolimine, materjalide erinevuste selgitamine;
- paberiribade rebimine ja narmaste lõikamine nii silma kui joone järgi;
- voltimine;
- loodusplastika – meisterdamine nii seemnetest kui juurviljadest;
- erinevate materjalide kooskasutus;

Õpitulemused

- erinevate esemete vormimine ning töövahendite tutvustamine;
- kujundite demonstreerimine, leidmine klassiruumist, piltidelt jm;
- materjalide säästlik kasutamine;
- savi ja plastiliini voolimine, materjalide erinevuste selgitamine;
- paberiribade rebimine ja narmaste lõikamine nii silma kui joone järgi;
- voltimine;
- loodusplastika – meisterdamine nii seemnetest kui juurviljadest;
- erinevate materjalide kooskasutus;



Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev
Kodukoha käsitlese võimalused: Kodukoha looduslik materjal, mõisapark ja selles leiduv taimne materjal
IKT ja praktilised tööd: paberiribade ja tükkide rebimine, lõikamine ja ühendamine; • lõigatud kujundite liimimine; • looduse elementide (puud, lindude - loomade kujutised, lumehelbed), mänguasjade ja mudelite valmistamine nii paberist, papist ja tekstiilist kui looduslikust materjalist; • lauamäng; • rahvuslikud mustrid; • ruumiliste esemete, näiteks karpide või purkide kaunistamine; • erinevate riputiste, näiteks jõulukaunistuste, valmistamine.

C. Tehnoloogia igapäevaelus
Õppesisu
Põhimõisted: Töökoht - töötegemise koht ruumis. tööohutus ja töökoha korrashoid ning isiklik hügieen; töö lõpetamine;
Õpitulemused
• hoolitseb koostegevuses õpetajaga oma töökoha ja -vahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.

**Lõimingu võimalused**

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: eesti keel- rahvapärimus, tavad, kombed

Matemaatika- kujundid, arvestused

Kunst visualiseerimine, kavandamine

Loodusõpetus- looduslikud materjalid, loodushoid kogumisel

Lõiming AHK plaaniga: kõik sündmused, milles enda valmistatud töödega osaletakse

Kodukoha käsitluse võimalused: kooli tehnoloogiaklassi reeglid ja korraldus

IKT ja praktilised tööd: töökoha koristamine.

TÖÖÕPETUS 2. KLASS 70 tundi**2. klassi lõpuks õpilane:**

- 1) tunneb ära ja nimetab kasutatavaid materjale (paber, kartong, plastiliin, savi, riie, lõng, looduslik materjal jms);
- 2) joonistab šablooni abil kujundeid, lõikab neid välja, liimib ja täiendab neid õpetaja juhendamisel;
- 3) kasutab joonlauda sirgjoone tõmbamiseks;
- 4) teeb voltimise teel lihtsamaid esemeid; voldib ruudu diagonaalselt pooleks;
- 5) kasutab õpitud voolimisvõtteid (veeretamine, rullimine, lamendamine, venitamine, pigistamine jms);
- 6) oskab sõrmedega heegeldada jämedat ketti;
- 7) hoolitseb õpetaja suunamisel oma töökoha ja õppevahendite korrasoleku ning isikliku hügieeni eest.

TEEMAD:

D. Materjalid ja nende töötlemine



- E. Tööprotsess
- F. Tehnoloogia igapäevaelus

A. Materjalid ja nende töötlemine
Õppesisu
• kartong - paberist paksem, papist õhem paberimassist materjal • paber - taimsest kiudainest saadav õhuke materjal, mida kasutatakse kirjutamiseks, joonistamiseks • materjalide omadused; • materjalide ja töövahendite sobivus; • esemete vaatlus; • erinevad kujundid, šabloon; • kääridega lõikamine; • liimimine;
Õpitulemused
• tunneb ära ja nimetab materjale; • joonistab šablooni abil kujundeid, • lõikab kujundeid välja, liimib ja täiendab neid õpetaja juhendamisel; Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev
Kodukoha käsitlemise võimalused:
IKT ja praktilised tööd:



- Tööjuhendi lugemine ja tööprotsessis tekkivate eeldatavate kitsaskohtade ennetamine

B. Tööprotsess

Õppesisu

Põhimõisted:

- tehislik kergesti vormitav elastne mass, millest saab vormida väikesi kujusid ja mudeleid.
- punkt - väike täpina nähtav objekt.
- sirge - joon (või kujuteldav joon), mis tekib lõigu piiramatul pikendamisel üle mõlema otspunkti.
- liimliide - materjalide liitmisprotsesside rühm, mille korral liite saamiseks kasutatakse liimi.

Õppesisu:

- joonlaua kasutamine mõõtmisel;
- loodusliku materjali kasutamine (seemned, terad);
- lihtsad ruumilised kompositsioonid, maketid;
- mõõtmine ja märkimine, töövõtete tutvustamine, töövahendite otstarbekas ja ratsionaalse kasutamine;
- erinevad looduslikud ja tehismaterjalid;
- voolimine;
- eeskuju ja näidise järgi töö sooritamise;

Õpitulemused

- kasutab joonlauda esemete mõõtmisel;
- märgib juhendamisel punkte, sirgjooni, ristjooni,
- joonistab šablooni abil ringjoont ja kaart;
- ühendab detaile (nt liimliite abil);



- kasutab õpitud voolimisvõtteid (veeretamine, rullimine, lamendamine, venitamine, pigistamine jms);
- eristab erinevaid materjale;
- oskab materjale töödelda;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev

Kodukoha käsitlemise võimalused: Kodukoha looduslik materjal, mõisapark ja selles leiduv taimne materjal

- **IKT ja praktilised tööd:**
- joonlaua kasutamine mõõtmisel;
- joonte tõmbamine, punktide, kleebiste ühendamine vaba käega ja joonlauaga;
- joonelise paberi joonimine joonlauaga;
- loodusmaterjalist lihtsamate piltide ladumine;
- lihtsamate ruumiliste kompositsioonidega, mudelite või makettide valmistamine.

C. Tehnoloogia igapäevaelus

Õppesisu

Põhimõisted: Eneseanalüüs, hindamine, klassi kodukord, tööohutus ja töökultuur, materjalide taaskasutus.

- kord ja korraharjumus;
- töötamine grupis ja paaris;
- töö lõpetamine;
- korrastustööde järjekord;



Õpitulemused
- hoiab korras oma töökoha; - tutvustab ja hindab oma töötulemust; Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad: Matemaatika-
Lõiming AHK plaaniga: kõik sündmused, milles enda valmistatud töödega osaletakse
Kodukoha käsitluse võimalused: kooli tehnoloogiaklassi reeglid ja korraldus
IKT ja praktilised tööd: töökoha koristamine.

TÖÖÕPETUS 3.KLASS

3. klassi lõpuks õpilane:

- eristab erinevaid looduslikke ja tehismaterjale, nimetab ja võrdleb õpetaja abiga materjalide omadusi (õhuke, paks, jäme, peenike, pehme, kõva, painduv, tugev jt);
- valib õpetaja juhendamisel erinevaid töötlemisviise (rebimine, lõikamine, voltimine, viltimine, voolimine jms) ning kasutab töövahendeid õigesti;
- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, vaatleb ja kirjeldab õpetaja abiga töövõtete tutvustavat videot või pilti; viib alustatud töö iseseisvalt lõpule;
- kasutab materjale õpetaja juhendamisel säästlikult;
- kasutab joonlauda: mõõdab paberil pikkusi täissentimeetrites, tõmbab sirgjooni läbi ühe ja kahe punkti;
- valmistab juhendamisel voltimise teel lihtsamaid kujundeid;



- 7) lõikab kääridega mitmesuguseid kujundeid erinevast materjalist: paberist, õhemastkartongist, vildist, fliisist, riidest;
- 8) paneb niidi, heegelniidi, lõnga sukanõela silmast läbi;
- 9) tikib eelpistet;
- 10) heegeldab jämeda heegelnõelaga ketti;
- 11) torkab õpetaja juhendamisel naaskliga auke;
- 12) valmistab juhendamisel tähtpäevalisi ruumi- ja lauakaunistusi, korrastab ja kaunistab ühistegevuses oma klassiruumi;
- 13) katab ja koristab õpetaja juhendamisel lauda.

TEEMAD:

A.Materjalid ja nende töötlemine

B.Tööprotsess

C.Tehnoloogia igapäevaelus

A. Materjalid ja nende töötlemine
Õppesisu
Põhimõisted: vaatlus, võrdlus, tööde järjekord. • erinevate esemete vaatlus, kirjeldamine; • materjalid - tekstiil, nahk, metall, plast, puit, paber, papp; • kinnitusmaterjalid liim, nõör, niit, traat; • erinevad töötamisviisid: rebimine, lõikamine, voltimine, voolimine jms); • töövahendite õige hoid ja töötamine;
Õpitulemused
• eristab erinevaid looduslikke ja tehismaterjale;



- nimetab ja võrdleb õpetaja abiga materjalide omadusi;
- kasutab õpetaja juhendamisel erinevaid töötlemisviise;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika: geomeetrilised kujundid

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused: Sünnipäevakaart kooli sünnipäevaks

IKT ja praktilised tööd:

- Ruumiline sünnipäevakaart või kutse, erinevad kujundid ja nende kaunistamine.
- Looduslikust materjalist pilt

B. Tööprotsess

Õppesisu

Põhimõisted: mõõtmine, märkimine, rebimine, tükeldamine, punumine,

Õppesisu:

- materjalide säästlik kasutamine;
- töövahendite õige ja ohutu käsitlemine;
- kääridega lõikamine mitmesuguseid kujundeid erinevast materjalist: paberist, õhemast kartongist, vildist, fliisist, riidest;
- joonlaud ja pliiats;
- voltimine;

Õpitulemused

- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi;



- kasutab materjale õpetaja juhendamisel säästlikult;
- mõõdab paberil joonlauaga pikkusi täissentimeetrites,
- tõmbab sirgjooni läbi ühe ja kahe punkti;
- valmistab juhendamisel voltimise teel lihtsamaid kujundeid;
- lõikab kääridega kujundeid;
- viib alustatud töö iseseisvalt lõpule;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused: Mõisakaunistus lihtsamast mõisamotiivist lähtudes

IKT ja praktilised tööd: jõuulukaunistus

C. Tehnoloogia igapäevaelus

Õppesisu

Põhimõisted:

eelpiste, heegelnõel, naaskel

töövahendid ja materjalid: nõel, naaskel, heegelnõel ja lõng, riie;
ohutud töövõtted;

Õpitulemused

- tikib eelpistet;
- heegeldab jämeda heegelnõelaga ketti;
- torkab õpetaja juhendamisel naaskliga auke;



Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad: matemaatika- mõõtühikud
Lõiming AHK plaaniga: kevadnäitus, mardilaat
Kodukoha käsitluse võimalused: piirkonna pärimuslikud värvid rahvarõival, nende kasutamine heegeldamisel
IKT ja praktilised tööd: Ehted, punutud paelad, maskid, kaardid.

TÖÖÕPETUS 4. KLASS

4. klassi lõpuks õpilane:

- 1) meisterdab erinevatest materjalidest, valib õpetaja juhendamisel materjalide käsitlemiseks sobivaid töövahendeid, käsitseb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- 2) otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks, märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- 3) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel ka lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid;
- 4) kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti, märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele;
- 5) paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab); õmbleb riidele kahe auguga nõõbi;
- 6) heegeldab erineva jämedusega materjalist ketti; heegeldab alg- ja ahelsilmust;
- 7) kasutab materjale säästlikult, leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks;
- 8) teab olulisemaid tähtpäevi, kaunistab juhendamisel tähtpäevadeks ruumi;
- 9) valmistab juhendamisel lihtsamaid toite (nt võileivad, küpsisetort), koostades eelnevalt ühistegevuses vajalike toiduainete ostunimekirja;
- 10) valib valmistatud toidu serveerimiseks sobivad lauanõud, katab ja koristab lauda;
- 11) kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel, sh kirjaliku kava järgi (võrdleb oma tööd näidisega; hindab tulemuse kasutamist ja esteetilisust).



TEEMAD:

A. Materjalid ja nende töötlemine

B. Tööprotsess

C. Tehnoloogia igapäevaelus

A. Materjalid ja nende töötlemine

Õppesisu

Põhimõisted: Eskiis, teostusjoonis, tööohus ja töökultuur

- joonlauaga, mõõdulindiga mõõtmine, märkimine, mõõtmisviga;
- eseme kavandamine näidise järgi;
- tööks vajalike töövahendite ja materjalide töötlemisviiside valik;
- võimalusel õppetöökoja kodukord, juhised õppetöökojas töötamiseks;
- tervisekaitse ja tööohutusnõuete tutvustamine, esmaabi;

Õpitulemused

- kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti,
- märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele;
- otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks;
- töötab õpetaja suulise juhendamise järgi,
- mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika: mõõtühikud, eesti keel: juhendi lugemine ja mõistmine



Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev
Kodukoha käsitlese võimalused: Kodukandi ehitise, loodusliku nähtuse mini maketi meisterdamine
IKT ja praktilised tööd: Joonlaua abil joonte ja kujundite joonestamine, mõõtude märkimine, meisterdamine paberirullidest ja tikutopsidest.

B. Tööprotsess
Õppesisu
Põhimõisted: tööde järjekord, tehnoloogia, tehnika Õppesisu: • vajalikud vahendid ja materjali töötlemisviisid; • põhjendada lähtuvalt töö eesmärgist materjalide, töövahendite ja töötlemisviiside sobivust; • valmistab praktilise tööna esemeid ja mudeleid; • teostab kavandatu lõpuni; • hoiab korras ja korrastab oma töökoha, järgib hügieenireegleid, • esitleb ja hindab oma tööd, toob esile õppeprotsessis kogetu seoseid igapäevaeluga.
Õpitulemused
• meisterdab erinevatest materjalidest; • käsitseb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult; • paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab); • õmbleb riidele kahe auguga nõöbi; • heegeldab erineva jämedusega materjalist ketti;



- heegeldab alg- ja ahelsilmust;
- teab olulisemaid tähtpäevi, kaunistab juhendamisel tähtpäevadeks ruumi;
- kasutab materjale säästlikult;
- leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: eesti keel: tähtpäevad, loodusõpetus: säästlik eluviis

Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused: Mõisakaunistus lihtsamast mõisamotiivist lähtudes, kodukoha sündmusteks kaunistamise tava

IKT ja praktilised tööd:

- „Reaktiivauto“ Soobik, M. (2011). *Tehnoloogia ja loovus*. MTÜ Eesti Tehnoloogiakasvatuse Liit
- „Lindude söögimaja“ Soobik, M. (2011). *Tehnoloogia ja loovus*. MTÜ Eesti Tehnoloogiakasvatuse Liit
- „Traadist ingel“ Andry Kiikkull, A. L. (2017). *Kõvade materjalidega meisterdamine tööõpetuse tunnis*.
- Liblikas (tualettpaberist).
- Kivide kaunistamine -nt kapinupp
- Paeltega punumine
- Kangast lille valmistamine. Teksade taaskasutus. Õpetus. Diinabeli käsitöö.

C. Tehnoloogia igapäevaelus

Õppesisu

Põhimõisted: meeskond, rühmatöö, tööjaotus, suhtlemine, kuulamine, kuulmine

Õppesisu:



- Tutvustada võimalusi erinevate tortide valmistamisel.
- Arutleda miks, kellele ja kuidas torti valmistada.
- Tutvustada, töövõtteid, töövahendeid, toiduaineid jm mida tordi valmistamisel on vaja.
- Õpitakse töötama grupis ning jagama ühiskasutuses olevaid töövahendeid.
- Kujundatakse korraharjumusi ja oskusi ning püsivust oma töö lõpule viia

Õpitulemused

- valmistab juhendamisel lihtsamaid toite;
- valib valmistatud toidu serveerimiseks sobivad lauanõud, katab ja koristab lauda;
- kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika- mõõtühikud

Lõiming AHK plaaniga: koolikohvik

Kodukoha käsitluse võimalused: Koolikohvikud

IKT ja praktilised tööd: võileivatordi või küpsistordi valmistamine



TÖÖÕPETUS II KOOLIASTE

II kooliastmes jaguneb lihtsustatud õppekavas tööõpetus kolme valdkonda:

- tehnoloogiaõpetus (5.-6. klass)
- käsitöö ja kodundus (5.-6. klass)

Õpitulemused II kooliastme lõpetamisel:

Tehnoloogiaõpetus

6. klassi lõpetaja:

- kavandab ja valmistab juhendamisel lihtsamaid esemeid, kasutades õpitud töövõtteid ja töövahendeid ning järgides ohutusnõudeid;
- tunneb ära ja oskab kasutada õpitud materjale;
- oskab juhendamisel puhastada, hooldada ja viimistleda erinevast materjalist tooteid;
- oskab juhendamisel kasutada lihtsamaid seadmeid;
- teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;
- oskab eesmärgipäraselt kasutada lihtsamaid digivahendeid õpetaja juhendamisel

Käsitöö ja kodundus

6. klassi lõpetaja:

- kavandab ja valmistab juhendamisel lihtsamaid esemeid, kasutades õpitud töövõtteid ja töövahendeid ning järgides ohutusnõudeid;
- tunneb ja oskab kasutada õpitud materjale;
- teab tervisliku toitumise aluseid ja oskab koostada juhendamisel oma päevamenüüd;



- teab Eesti riigi jaoks olulisi tähtpäevi ning oskab õpetaja suunamisel katta lauda ning serveerida lihtsamaid toite, lähtudes vastavast sündmusest;
- oskab kasutada enamlevinud puhastusvahendeid vastavalt pakendil olevale juhisele;
- oskab juhendamisel hooldada ja viimistleda erinevast materjalist tooteid;
- oskab juhendamisel kasutada lihtsamaid seadmeid;
- teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;
- oskab õpetaja juhendamisel eesmärgipäraselt kasutada lihtsamaid digivahendeid.

TÖÖÕPETUS 5. KLASS

TEHNOLOOGIA

5. klassi lõpuks õpilane:

- 1) kasutab joonlauda esemete mõõtmisel;
- 2) märgib juhendamisel toorikule punkte, sirgjooni, ristjooni, šablooni abil ringjooni ja kaari;
- 3) ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja naelliite, mähkimise või jootmise abil);
- 4) järkab puitliistust etteantud pikkusega detaile;
- 5) saab õpetaja juhendamisel kõverjoonelisi kujundeid;
- 6) viimistleb pinda viili ja lihvpaberiga;
- 7) kasutab ohutult õigeid töövõtteid.

KÄSITÖÖ

5. klassi lõpuks õpilane:



- 1) tikib üherealisi pisteid (eel-, tikk-, vars-, järel- ja/või ahelpistet);
- 2) heegeldab alg-, ahel- ja kinnissilmuseid, heegeldab edasi-tagasi ridadena;
- 3) oskab õpetaja abiga valida omavahel sobivaid töövahendeid (heegelnõel, sukanõel, vardad ja lõng);
- 4) oskab moodustada algsilmust ning luua varrastele silmuseid. Koob parempidiseid silmuseid edasi-tagasi ridadena;
- 5) traageldab väljalõigatud detaile;
- 6) õmbleb riidele kannaga ja/või kannata nõöpi;
- 7) kasutab triikrauda õpetaja juhendamisel;
- 8) oskab sooritada lihtsamaid (üksikuid) töövõtteid videojuhendi järgi.

KODUNDUS

5. klassi lõpuks õpilane:

- 1) koristab klassiruumi, valib sobivad koristusvahendid;
- 2) oskab käsitsi nõusid pesta;
- 3) korrastab oma töökoha ja töövahendid, järgib hügieeninõudeid toidu valmistamisel;
- 4) valmistab juhendamisel lihtsamaid toite, loeb õpetaja koostatud kohandatud retsepti, tunneb selles sisalduvaid ühikuid (teelusikatäis, supilusikatäis, klaas, gramm), oskab kasutada elektroonilist köögikaalu;
- 5) katab laua vastavalt menüüle ja täidab elementaarseid lauakombeid.



TEHNOLOOGIA

Materjalid ja nende töötlemine

Õppesisu

Põhimõisted: vineer, nurgik, täisnurk, nurk 45 kraadi, tükeldusjoon, kett, spiraal, rõngas, plekk, traat, dekoor

ÜLDTEHNILISED TEADMISED

- joonlauaga mõõtmine, mõõtude kandmine toorikule;
- töö analüüs ja tagasiside.

TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED

- lihtsama piltkujutise joonestamine;
- puurimine;
- liited (liimliide, naelliide)

MATERJALIÕPETUS

- materjali omadused ja töötlemisviisid;

TÖÖOHUTUS

- tervisekaitse ja ohutusnõuded;

Õpitulemused

- kasutab joonlauda esemete mõõtmisel;
- märgib juhendamisel toorikule punkte, sirgjooni, ristjooni, šablooni abil ringjooni ja kaari;
- ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja naelliite, mähkimise või jootmise abil);

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika: mõõtühikud, sirgjoon, ristjoon, eesti keel: tööprotsessi kirjeldamine ja lihtsam analüüs



Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev
Kodukoha käsitlese võimalused: Mõisamotiivi joonestamine
IKT ja praktilised tööd: lihtsamate esemete valmistamine (mõisamotiiv, pannilabidas)

B. Tööprotsess
Õppesisu
Põhimõisted: joont mööda saagimine,, piki ja risti saagimine, silumine ja lihvimine, faktuurimine. Õppesisu: ÜLDTEHNILISED TEADMISED • kõverjoonelised kujundid; TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED • materjali töötlemine: saagimine, • viilimine, puurimine, lihvimine., vestmine TÖÖOHUTUS • materjalid ja töövahendeid, ohutu töötamine;
Õpitulemused
• kasutab ohutult õigeid töövõtteid; • saab õpetaja juhendamisel kõverjoonelisi kujundeid; • järkab puitliistust etteantud pikkusega detaile; • viimistleb pinda viili ja lihvpaberiga; • valib juhendamisel lähtuvalt tööprotsessist töövahendid, materjalid ja rakendab vajalikke töövõtteid;



Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev
Kodukoha käsitluse võimalused:
IKT ja praktilised tööd: vestmine, sälkamine, panustükk, panus, reljeefse puitpanuse valmistamine, ehisplaadi valmistamine

C. Tehnoloogia igapäevaelus
Õppesisu
Põhimõisted: puidu ja metallitöö, figuur ja kujund, dekoor ja kaunistus Õppesisu: ÜLDTEHNILISED TEADMISED • Töoeseme analüüs MATERJALIÕPETUS • materjalide säästev kasutamine; TÖÖOHUTUS • tööjuhend, videojuhend;
Õpitulemused
• oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd; • huvist lähtuvalt valmistab eseme; • tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest; • kasutab materjale säästlikult.



Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: huvid ja valikud (enesemääratlus);
Lõiming AHK plaaniga: mardilaat;
Kodukoha käsitlese võimalused:
IKT ja praktilised tööd: figuuri vormimine puidu loodusvormidest, puidu vestmine ja sälkamine

KÄSITÖÖ

MATERJALID, TÖÖVAHENDID JA TÖÖTLEMISVIISID

Materjalid ja töövahendid
Õppesisu
Põhimõisted: • Töövahend - on ese, millega tööd tehakse. • Materjal- materjal on see, millest töö valmib. • Tööohutus - töökeskkonna seisund, mis võimaldab teha töötajal tööd oma tervist ohtu seadmata. Materjalid • Erinevate kangaste ja käsitöömaterjalide tutvustamine Töövahendid • Erinevate töövahendite tutvustamine.



- Käärid, märkimis- ja mõõtmisvahendid, suure silmaga nõel, heegelnõel, jämedad metallvardad, õmblusnõelad, nõöpnõelad, õmblusniit, joonlaud, riidekriit, õmblusmasin.

Õpitulemused

- oskab leida erinevatele tehnikatele (kudumine, heegeldamine jt) sobivaid materjale;
- on tutvunud erinevate riidematerjalidega;
- oskab kasutada erinevaid töövahendeid ohutult;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused: kodukoha pärimus

IKT ja praktilised tööd: ese erinevates tehnikates

B. Töötlemisviisid

Õppesisu

- **Põhimõisted:** Tikand - riidele vm. alusmaterjalile tikitud kaunistus.
- Kudum - kudumistoode (näit. riie, vaip, kampsun).
- Kangas - kangaspuudel v. kudumismasinal laia lindina valmistatud pikk riidetükk.

Õppesisu:



Tikkimine. Tikkimispisted.

- Üherealised pisted tikitakse mööda ühte joont.
- Eelpiste. Tikkpiste. Järelpiste.
- Varspiste. Ahelpiste.

Silmuskudumine

- silmuste loomine
- parempidine silmus
- tingmärgid
- ripspinnakudumine
- ääresilmused: silmuseline ja sõlmeline äär.
- kudumi lõpetamine
- kootud eseme viimistlemine

Heegeldamine

- põhisilmuste (alg-, ahel- ja kinnissilmuste) heegeldamine
- tingmärgid, skeem

Õmblemine

- ohutusnõuded nõela ja kääride kasutamisel
- ohutusnõuded triikimisel
- õmblemise eeltööd: löike kinnitamine, detailide väljalõikamine, traageldamine, triikimine;
- nõöbi õmblemine

Õpitulemused

- tikib üherealisi pisteid (eel-, tikk-, vars-, järel- ja/või ahelpistet);
- oskab peita lõngaotsi;
- oskab moodustada algsilmust ning luua varrastele silmuseid;



- koob parempidiseid silmuseid edasi-tagasi ridadena;
- oskab silmuseid maha kududa;
- heegeldab alg-, ahel- ja kinnissilmuseid, edasi-tagasi ridadena;
- oskab tööd lõpetada;
- teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab);
- traageldab väljalõigatud detaile;
- õmbleb riidele kannaga ja/või kannata nõöpi;
- oskab juhendamisel tööd viimistleda;
- kasutab triikrauda õpetaja juhendamisel;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev

Kodukoha käsitlese võimalused:

IKT ja praktilised tööd:

Eseme valmistamine

TÖÖPROTSESS

Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine

Õppesisu

Põhimõisted:

- Kavand - esialgne projekt, joonis või tegevuskava.
- Ajakava - töö aluseks olev kava ideest tooteni.



- Eneseanalüüs - oma iseloomu, võimete ja tegevuse hindamine.

Kavandamine

- Idee ja kavand eseme valmistamisel

Tööplaneerimine

- Ajakava

Eneseanalüüs ja hindamine

- Töö analüüsimine ja hindamine

Õpitulemused

- oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd;
- huvist lähtuvalt valmistab eseme;
- tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest;
- kasutab materjale säästlikult.

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: huvid ja valikud (enesemääratlus);

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat;

Kodukoha käsitlemise võimalused:

IKT ja praktilised tööd: valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid.

ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS

Tarbimine, parandustööd

Õppesisu

**Põhimõisted:**

- Taaskasutus - vana asja kasutuselevõtt (ühtlasi seda kohendades ja disainides), asjade uuesti kasutamine.
- Tarbimine - kaupade ja teenuste ostmise teel vajaduste rahuldamine.

Tarbimise mõju inimesele

- Lõigete paigutamine

Säästlik tarbimine

- Taaskasutus

Rõivaste hooldamine

- Triikimine

Õpitulemused

- kasutab materjale säästlikult;
- on teadlik, et materjale saab uuesti taaskasutada;
- oskab õpetaja juhendamisel triikida;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: loodusõpetus: säästlik eluviis

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat;

Kodukoha käsitluse võimalused:**IKT ja praktilised tööd:**

- Lõigete otsimine käsitöö ajakirjadest.
- Lõigete paigutamine kangale.



KODUNDUS

TOIDUKULTUUR

Heaolu ja tervis toidust

Õppesisu

Põhimõisted:

- Toiduaine - inimese toiduks kasutatav taimse (teravili, kaunvili, köögivili, puuvili, marjad, taimeõli, suhkur) või loomse päritoluga aine (liha, kala, piim, munad).
- Toitained - organismi elutegevuseks vajalikud ained, mida saadakse toidust (valgud, rasvad, süsivesikud, vesi, vitamiinid, mineraalaine).
- Toiduainerühm - vastavalt päritolule gruppidesse jaotatud toiduained : teraviljatooted, köögiviljad, puuviljad, piimatooted, liha- ja kalatooted, toidurasvad, maiustused.
- Toidupüramiid - püramiidikujuline skeem, mis näitab, kui palju ja mida süüa, et toituda tervislikult ning tasakaalustatult.
- Taldrikureegel - taldrikukujuline skeem, mis näitab, milline peaks olema erinevate toitade osakaal ühe toidukorra ajal.

Õpitulemused

- Teab, et toit koosneb toiduainetest;
- Oskab eristada toitaineid toiduainetest;
- Oskab selgitada, mida tähendab toidupüramiid;
- Oskab jaotada toiduaineid toiduainerühmadesse;
- Teab mõistet taldrikureegel ning kuidas toitu taldrikule serveerida;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: toitumine

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat



Kodukoha käsitlese võimalused: kohalik toit; kodus kasvatatav toit.

IKT ja praktilised tööd:

- Toidupüramiidi koostamine kas rühmatööna või individuaalselt.
- Plakat teemal "Toit ja toitumine".
- Taldrikureegli visualiseerimine.

Toidu ohutu valmistamine

Õppesisu

Põhimõisted: Mõõtühikud- detsiliiter- dl; milliliiter- ml; liiter- l; kilogramm- kg; gramm- g; supilusikas-sl/spl ; teelusikas- tl, klaas- kl.
Kaal.

Mõõtühikud ja lühendid retseptis

- Retsepti lugemine

Toiduainete mõõtmine ja kaalumine

Töövahendid ja tööohutus köögis

Õpitulemused

- tunneb ja eristab mõõtühikuid ja lühendeid retseptis;
- oskab toiduaineid mõõta ja kaaluda;
- oskab valmistada toitu juhendamisel;
- teab ohutusnõudeid köögis;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: toitumine; eesti keel: funktsionaalne lugemisoskus; matemaatika: mõõtühikud



Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvik

Kodukoha käsitlese võimalused:

IKT ja praktilised tööd:

- Erinevate retseptide uurimine, mõõtühikute leidmine ja nende võrdlemine.
- Kuivainete kaalumise kaaluga/mõõtenõuga.

Toidu ohutu valmistamine ja töötlemisviisid

Õppesisu

Põhimõisted:

- Eeltöötlus - tööd toiduainetega, mida tehakse enne külm töötlemist.
- Külm töötlemine - toiduaine töötlemine töövahenditega.
- Toorsalat - kuum töötlemata ainetest, peamiselt toorest aedviljast valmistatud salat.
- Segasalat - salat mitmesugustest toiduainetest (näiteks köögiviljad, makaronid, riis, kala, seened) ja kastmest.

Toiduainete eeltöötlus

- Pesemine, puhastamine
- Koorimine, koorimisnuga.

Külm töötlemine

- Lõikamine
- Tükeldamine
- Riivimine
- Segamine
- Vahustamine



- Sõelumine

Õpitulemused

- Valib töövahendid vastavalt töö eesmärgile ja kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- Kasutab erinevaid külmtöötlemise võimalusi ja järgib ohutusnõudeid;
- Oskab valmistada erineva kattega võileibu;
- Suudab iseseisvalt valmistama toor -ja/või segasalateid;
- Valmistab retsepti järgi õli- ja/või hapukoorekastet;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: toitumine; eesti keel: funktsionaalne lugemisoskus; matemaatika: mõõtühikud

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvik

Kodukoha käsitluse võimalused:

IKT ja praktilised tööd:

- Rühmade moodustamine grupitööks, ülesannete jagamine.
- Erinevate võileibade valmistamine. Lihtne võileib, eine-, kahe poolega-, soe- ja tikuvõileib, võileivatort.
- Toor -ja segasalatid. Riivitud või tükeldatud toiduainetest.
- Külmad kastmed. Hapukoorekaste. Ölikaste.
- Toorsalat mitmest erinevast köögiviljast, mille juurde valmistatakse sobiv kaste.
- Köögivilja vaagna valmistamine, kus on kasutatud erinevaid tükeldamise võimalusi.



TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND

Töö organiseerimine ja hügieen

Õppesisu

Põhimõisted:

- Hügieen - tervise säilitamiseks vajalikud tegevused, nagu pesemine, puhastamine, desinfitseerimine jne.
- Puhtus - seisund, kus asjad on vabad mustusest, tolmust, bakteritest jne.
- Jäätmed - kasutuselt kõrvaldatud ained, esemed või nende jäägid.

Hügieen. Käte pesemine

- Käte pesemine enne tööle asumist.
- Hügieenireeglid õppeköögis.

Koristustarbed ja nende kasutamine

Puhastusvahendid

- Tööpindade puhastamine.

Nõude käsitsi pesemine ja kuivatamine ning asukohale paigutamine

Jäätmed

- Jäätmete sortimine

Õpitulemused

- järgib kokkulepitud hügieenireegleid;
- puhastab pindasid tööjuhendi järgi;
- oskab käsitsi pesta nõusid ja neid kuivatada ja asetada oma kohale;
- sordib jäätmeid keskkonnasõbralikult;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvik



Kodukoha käsitluse võimalused: Laitse jäätmejaam

IKT ja praktilised tööd: Võimalusel õppekäik jäätmejaama.

- Tööpindade korrapärane puhastamine, juhendi järgi.
- Võrrelda koristustarbeid õppeköögis ja kodus. Rühmatööna koostada koristustööde järjekord õppeköögis.

KÄITUMISKULTUUR

Lauakombed, käitumine

Õppesisu

Põhimõisted:

- Menüü - igapäevased või teatava toidukorra toidud ja joogid.
- Laupesu - söögilaua katmiseks vajalikud tekstiilesemed (nt laudlinad, salvrätid).
- Salvrätikud - riidest või paberist väike rätt söömisel rõivaste kaitseks ning käte ja suu pühkimiseks.

Õpitulemused

- oskab lauda katta menüüst lähtudes;
- teab ja kasutab lauakombeid;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõimingu AHK plaaniga: jõuluball

Kodukoha käsitluse võimalused: Mõisaball

IKT ja praktilised tööd:

- Arutelu teemadel: mis on söögikultuur? Tähtpäevade ja toidumenüü vaheline seos.
- Paigutada vastavalt menüüle lauale nõud (kasutada võib õpiku/ töölehe abi). Salvrätikute voltimine skeemi järgi.



TÖÖÕPETUS 6. KLASS 140 tundi

TEHNOLOOGIA

6. klassi lõpuks õpilane:

- 1) oskab kasutada erinevaid mõõte- ja märkimisvahendeid;
- 2) hõõveldab antud mõõtmetega nelikantliistu, silindrit ja koonust;
- 3) märgib ja töötleb baaspindu, rist- ja keeltappi;
- 4) puurib avasid akutrelliga ja puurpingil;
- 5) ühendab detaile (nt liim-, kruvi- ja tappliitega, jootmise või neetimisega);
- 6) viimistleb valmistatud esemeid: toonib (peitsib), pahteldab ja värvib;
- 7) oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd;
- 8) kasutab ohutult õigeid töövõtteid.

KÄSITÖÖ

6. klassi lõpuks õpilane:

- 1) kavandab juhendamisel ja valmistab lihtsamaid esemeid;
- 2) valib tikkimiseks sobivaid materjale ja töövahendeid;
- 3) tikib kaherealisi pisteid;
- 4) heegeldab ringselt, tunneb heegeldamise ja kudumise õpitud tingmärke;
- 5) koob parem- ja pahempidiseid silmuseid;
- 6) koob ringselt;
- 7) õmbleb õmblusmasinaga lihtõmblust.

KODUNDUS

6. klassi lõpuks õpilane:



- 1) katab lauda vastavalt tähtpäevale;
- 2) tunneb pesu- ja hooldusmärke;
- 3) loeb retsepti, kasutab õpetaja juhendamisel ohutult õigeid töövõtteid toiduainete töötlemisel;
- 4) rakendab juhendamisel tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;
- 5) oskab serveerida lihtsamaid toite ja täidab elementaarseid lauakombeid

TEHNOLOOGIA

Materjalid ja nende töötlemine
Õppesisu
Põhimõisted: ohutusnõuded, joonlaud, mõõtühikud, geomeetrilised kehad, eseme pinnalaotus ja vaated. ÜLDTEHNILISED TEADMISED • mõõtmine; • joonis, piltkujutis, mõõdud; • liited; TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED • materjali töötlemine lihtsate käsi ja elektritööriistadega • liidete ühendamine MATERJALIÕPETUS • Materjali omadused • Looduslikud ja tehismaterjalid
Õpitulemused
• oskab kasutada erinevaid mõõte- ja märkimisvahendeid;



- märgib ja töötleb mõõtude järgi baaspindu, rist- ja keeltappi;
- ühendab detaile (nt liim-, kruviliitega;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika:

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused:

IKT ja praktilised tööd:

Soma mäng Rihvk, H. I. (1990). Poiste tööõpetuse jaotusmaterjal V-VI klassile.

Märknõel- Rihvk, H. I. (1990). Poiste tööõpetuse jaotusmaterjal V-VI klassile.

E.Lind- Rihvk, E. (2005). Puidutööd.

B. Tööprotsess

Õppesisu

Põhimõisted: Ajakasutus, töö- ja puhkeaeg, viimistlemine, puidulõige.

ÜLDTEHNILISED TEADMISED

- õpijuhised;

TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED

- hõõveldamine;
- elektritööriistad;

TÖÖOHUTUS

- tervisekaitse ja ohutusnõudeid



Õpitulemused
• kasutab ohutult õigeid töövõtteid; • hõõveldab antud mõõtmatega nelikantliistu, silindrit ja koonust; • puurib avasid akutrelliga ja puurpingil; • viimistleb valmistatud esemeid: toonib (peitsib), pahteldab ja värvib;
Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev
Kodukoha käsitluse võimalused:
IKT ja praktilised tööd: • Reljeefse kujuga ehisplaatide valmistamine, plekitööd - kuusk, lihtne karp, plekiribadest kujundid, traadist osavusmängud, puidupinna dekoorimine, ehisplaadi valmistamine. • Puuviljakorv. Rihvk, E. (2005). Puidutööd. Tallinn • Alus kuumadele nõudele. Rihvk, H. I. (1990). Poiste tööõpetuse jaotusmaterjal V-VI klassile.

C. Tehnoloogia igapäevaelus
Õppesisu
Põhimõisted: koostemäng, ülekanne, jõumasin, kiirus, liikumine, suund. ÜLDTEHNILISED TEADMISED • tehnoloogia areng ja inimtegevuse mõju keskkonnale, TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED • töövahendite valimine



MATERJALIÕPETUS

- Tehis ja looduslikud materjalid ning nende omadused

TÖÖOHUTUS

- töömasinate põhimõtted;

Õpitulemused

- oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd;
- kavandab ja valmistab lihtsamaid esemeid,
- kirjeldab lihtsamaid töömasinate toimimise põhimõtteid;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: huvid ja valikud (enesemääratlus);

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat;

Kodukoha käsitlese võimalused:

IKT ja praktilised tööd: hõõrd- ja rihmülekanega mehhanismi valmistamine, väntmehhanism.

- Geomeetriline puzzle
- Mõistatus
- Klotsidest ladumise mäng



KÄSITÖÖ

MATERJALID, TÖÖVAHENDID JA TÖÖTLEMISVIISID

Materjalid ja töövahendid
Õppesisu
Põhimõisted: loomsed kiud, taimsed kiud, pehmed materjalid Materjalid • Looduslikud taimsed ja loomsed kiud, nende saamine ja omadused • Erinevad pehmed kaasaja materjalid: nt fimo, cernit • Töövahendi ja materjali sobivus Töövahendid • Erinevate töövahendite tutvustamine • Suure silmaga nõel, heegelnõel, sukavardad, õmblusnõelad, nõöpnõelad, sõrmkübar, õmblusniit, mõõduriba, õmbluskriit, käärid, õmblusmasin • Digitaalsed vahendid
Õpitulemused
• on tutvunud loomsete ja taimsete kiududega; • tunneb ära kaasaja pehmed materjalid ning oskab selgitada, kus neid saaks kasutada; • oskab kasutada erinevaid töövahendeid ohutult; • on tutvunud erinevate digitaalsete keskkondadega; Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:



Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused:

IKT ja praktilised tööd: Erinevate käsitöömaterjalide vaatlemine, kompimine jm.

B. Töötlemisviisid

Õppesisu

- Koekiri - skeem erinevate kudumisvõtete kasutamiseks, mille tulemusena saab koekirjaline ese.
- Kaherealine piste - pisteread moodustavad kaks erinevat rida.
- Poolsammas - Ühekordne sammas. Kahekordne sammas. Pahempidine silmus. Lihtõmblus.

Tikkimine

- kaherealised pisted

Kudumine

- pahempidine silmus
- ringselt kudumine
- lihtsa koekirja lugemine

Heegeldamine

- sambad
- ringselt heegeldamine

Õmblemine

- õmblemine õmblusmasinaga
- õmblusmasina niidistamine
- lihtõmblus



Õpitulemused
• tikib kaherealisi pisteid; • koob põhisilmuseid; • tunneb põhisilmuste tingmärke; • koob lihtsa skeemi järgi; • koob ringselt; • heegeldab sambaid (poolsammas, ühekordne sammas ja/või kahekordne sammas); • tunneb sammaste tingmärke; • heegeldab ringselt; • õmbleb lihtõmblust;
Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev
Kodukoha käsitluse võimalused:
IKT ja praktilised tööd: Eseme valmistamine



TÖÖPROTSESS

Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine

Õppesisu

Põhimõisted:

- Kavand - esialgne projekt, joonis või tegevuskava.
- Ajakava - töö aluseks olev kava ideest tooteni.
- Eneseanalüüs - oma iseloomu, võimete ja tegevuse hindamine.

Kavandamine

- Idee ja kavand eseme valmistamisel

Tööplaneerimine

- Ajakava

Eneseanalüüs ja hindamine

- Töö analüüsimine ja hindamine

Õpitulemused

- oskab töötada lihtsama videojuhendi järgi, pildistab oma tööetappe ja/või valmis tööd;
- huvist lähtuvalt valmistab eseme;
- tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest;
- kasutab materjale säästlikult.

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat



Kodukoha käsitlese võimalused:

IKT ja praktilised tööd: valmistada praktiline ese kasutades erinevaid tehnikaid.

ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS

Tarbimine, parandustööd

Õppesisu

Põhimõisted:

- Kavand - esialgne projekt, joonis või tegevuskava.
- Ajakava - töö aluseks olev kava.
- Eneseanalüüs

Kavandamine

- idee ja kavand eseme valmistamisel

Töötamine

- ajakava
- töötamine suulise juhendi järgi, jäljendamine

Eneseanalüüs ja hindamine

- Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine

Õpitulemused

- oskab juhendamisel kavandada;
- planeerib koostöös õpetajaga oma töö ajakava;
- töötab õpetaja suulise juhendamise või lihtsama videojuhendi järgi;



- analüüsib oma töö tulemust;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõulud

Kodukoha käsitlemise võimalused:

IKT ja praktilised tööd:

- valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid.

KODUNDUS

TOIDUKULTUUR

Heaolu ja tervis toidust

Õppesisu

Põhimõisted:

- Toiduenergia - toidust saadav energia.
- Menüü - all mõistetakse kas toidukorra (nii argeine kui piduliku eine) toitude ja jookide loetelu kindlas järjestuses või toitlustusettevõtte toidukaarti.
- Toiduenergia
- Menüü
- Pakendiinfo
- Veebipõhised keskkonnad

Õpitulemused



- teab mõistet toiduenergia;
- oskab leida toiduaine pakenditelt infot;
- oskab leida infot internetist;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvik

Kodukoha käsitluse võimalused: kohalik toit; kodus kasvatatav toit, koolisöökla toit

IKT ja praktilised tööd:

- Koolimenüü analüüsimine, toiduenergia seisukohast.
- Toiduainete pakendite uurimine, energia hulga võrdlemine.

Toidu ohutu valmistamine

Õppesisu

- **Põhimõisted:** Kuumtöötlemine - toidu valmistamisel kuumuse kasutamine.
- Puder - pehme toit, mis on saadud terveid viljateri või helbeid, tange, kruupe, jahu vees või piimas keetes.
- Mikser - köögimasin toiduainete segamiseks, vahustamiseks või peenestamiseks.

Õpitulemused

- tunneb ja eristab mõõtühikuid ja lühendeid retseptis;
- oskab toiduaineid mõõta ja kaaluda;
- oskab valmistada toitu juhendamisel;
- teab ohutusnõudeid köögis;



Tükeldatud toiduainetest salatid

Kuumtöötlemine

- Keetmine. Pudrud
- Küpsetamine.

Pliidi ja ahju ohutu käsitlemine

Väikevahendid

- Mikser/ saumikser

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika: mõõtühikud

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvik

Kodukoha käsitlemise võimalused: mõisakooli retseptid

IKT ja praktilised tööd:

- Segasalatite valmistamine keedetud ja/või toorest toorainest.
- Erinevate putrude valmistamine.

TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND

Töö organiseerimine ja hügieen

Õppesisu

- **Põhimõisted:**
- Ristsaastumine - ebasobiva aine, sealhulgas mikroorganismi tahtmatu sattumine toidu sisse, mis ei tohi seda sisaldada.
- Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus

Nõude pesemine



Käsitsi ja masinaga nõude pesemine
Õpitulemused
- teab, mis on ristsaastumine; - teab käsitsi ja masinaga nõude pesemise erisusi; Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvik, väljasõitude nädal
Kodukoha käsitluse võimalused: Matk kodukands
IKT ja praktilised tööd: Rühmatööna võrrelda toiduvalmistamist köögis, õues või matkal.

KÄITUMISKULTUUR

Lauakombed, käitumine
Õppesisu
Põhimõisted: - Pesumärgid - kokkulepitud märgid, mis näitavad kuidas toodet pesta. - Hooldusmärgid - kokkulepitud märgid, mis näitavad kuidas toodet hooldada.
Õpitulemused
- Oskab lauda katta lähtudes tähtpäevast; - teab ja kasutab lauakombeid; - tunneb pesu- ja hooldusmärke;



Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga: jõuluball
Kodukoha käsitlemise võimalused: Mõisaball
IKT ja praktilised tööd: • Arutelu teemadel: mis on söögikultuur? Tähtpäevade ja toidumenüü vaheline seos. • Paigutada vastavalt menüüle lauale nõud (kasutada võib õpiku/ töölehe abi). Salvrätikute voltimine skeemi järgi.

TÖÖÕPETUS III KOOLIASTE

III kooliastme õpitulemused:

TEHNOLOOGIA

9. klassi lõpetaja:

- väärtustab isetegemist; planeerib oma tegevust ja kontrollib selle tulemust;
- kasutab ja kombineerib
- traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja tehnoloogilisi vahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- loeb tööjoonist õpitud teadmiste-oskuste ulatuses;
- valmistab lihtsamaid esemeid, kasutades erinevaid tehnikaid ja materjale (sh taaskasutus) õpetaja juhendamisel;
- kasutab ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;
- loeb ja mõistab etiketil, skeemil, juhendil jne olevat teavet ja juhendub sellest;



- mõistab tingimärke ning oskab vajaduse korral leida veebist vajaminevat infot;
- oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale;
- jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

9. klassi lõpetaja:

- 1) väärtustab isetegemist ja tervislikku eluviisi;
- 2) kasutab ja kombineerib traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja tehnoloogilisi vahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 3) valmistab lihtsamaid esemeid, kasutades erinevaid tehnikaid ja materjale;
- 4) kasutab ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;
- 5) loeb ja mõistab etiketil, skeemil, juhendil, retseptil jne olevat teavet ja juhindub sellest;
- 6) mõistab tingimärke ning oskab vajaduse korral leida veebist vajaminevat infot;
- 7) jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

TÖÖÕPETUS 7. KLASS 140 TUNDI

TEHNOLOOGIA

7. klassi lõpuks õpilane:

- 1) järkab puittoorikust detaile ette antud juhiste järgi ;
- 2) märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile;
- 3) mõõdab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga;;
- 4) oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel;
- 5) märgib ja töötleb juhendamisel lihtsamat seotist; ;



- 6) puurib avasid puurpingis või käsipuuriga;
- 7) saab kõverjoonelisi kontuure käsi- või elektrilisekäsisaega (vajaduse korral abiga);
- 8) koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist;
- 9) töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida (vajaduse korral abiga).

Materjalid ja nende töötlemine
Õppesisu
Põhimõisted: distants, mõõt, märkimisviga, nihik, harkkaliiber, detail, toorik ÜLDTEHNILISED TEADMISED • jooniste lugemine; • tööjuhendid ja nende lugemine; • tarbeeseme kavandamine; TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED MATERJALIÕPETUS • teostusjoonise, eskiisi, materjalikulu arvutus; • materiaalsete ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus; TÖÖOHUTUS • suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse;
Õpitulemused
• kavandab lihtsamat eset lähtuvalt õpijuhistest; • järkab puittoorikust detaile ette antud juhiste järgi • valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist sobivaid ja ohutuid töövõtteid, seadmeid ja töövahendeid; • märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile; • oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel;



- tegevuste kavandamise protsessis esitleb kavandit ja toob esile ülesande täitmisel tekkivad kitsaskohad;
- mõõdab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga;
- märgib ja töötleb juhendamisel lihtsamat seotist;
- järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanohu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika: mõõtühikud, eesti keel: tööprotsessi kirjeldamine ja lihtsam analüüs

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev

Kodukoha käsitlemise võimalused:

IKT ja praktilised tööd: Praktilised tööd soovituslik valik:

- Mõõteülesanded: mõõta ning kanda tööjuhendilt ülesanded detailile või töölehele
- Tööohutusjuhend: illustreeritud tööjuhendi koostamine
- Jäätmete käitlemine: jäätmete sorteerimise ülesanded

B. Tööprotsess

Õppesisu

Põhimõisted: Ajakasutus, neetimine, puurimine, spiraal, rõngas, lüli, tööohutus ja töökultuur.

ÜLDTEHNILISED TEADMISED

- probleemülesannete lahendamine;
- töö etapid, tulemuse esitlemine;
- töövõtete ja tööprotsessi kirjeldamine;

TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED



- eseme valmistamine;
- materjalide käsitsi töötlemine;

MATERJALIÕPETUS

- materjalijääkide taaskasutus ja utiliseerimine;

TÖÖOHUTUS

- ohutud töövõtted tööprotsessis

Õpitulemused

- puurib avasid puurpingis või käsipuuriga;
- puurib avasid silinder- ja reguleeritava puuriga;
- saab kõverjoonelisi kontuure käsi- või elektrilisekäsisaega (vajaduse korral abiga);
- märgib toorikule kõverjoonelise kontuuriga detaile;
- teostab ja järgib lihtsamaid mõõtmisi, mõõdab juhendamisel detaili läbimõõtu nihikuga;
- järkab puittoorikust detaile õpitud nurkade (nt 45°, 90° nurga) all;
- märgib ja töötleb juhendamisel rööptappe;
- koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist;
- töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;
- töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida.
- järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;
- oskab ühendada detaile vähemalt kahel erineval moel

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev



Kodukoha käsitlemise võimalused:

IKT ja praktilised tööd:

Metallist traaditööd: spiraalide, rõngaste ja ümmarguste lülidega keti valmistamine,

Plekitööd: figuuride ja kujundite valmistamine (plekist roos), ketid,

Puidust mõistatused: osavusmängud, puidu ja plekitööde harjutused,

Mudelitehitus: mõõtmine ja märkimine,

C. Tehnoloogia igapäevaelus

Õppesisu

Põhimõisted: tootearendus, eesmärk, loovus, omaalgatus, katsetamine, ITK programmid

ÜLDTEHNILISED TEADMISED

- tööjuhendi koostamine,
- dokumenteerimine, tööprotsessi pildistamine;

TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED

- pilditöötlusprogrammide tutvustamine;

TÖÖOHUTUS

- õppetöökoja kodukorra ja ohutustehnika nõuete järgimine;
- töökoha korrashoid ja hügieeninõuete täitmine

Õpitulemused

- töötab elektriliste masinatega ohutult, oskab ohte vältida.
- koostab lihtsama tööjuhendi ja/või fotoseeria oma tööprotsessist;
- pakub abi ja palub abi kaasõpilastelt - mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust;
- järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid.



Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga: mardilaat;
Kodukoha käsitlemise võimalused:
IKT ja praktilised tööd: - Töövahendite hooldus: juhendada, kuidas puhastada ning vajadusel tööriista teritada (koos abiga) - tööjuhendi koostamine: digitaalprogrammide kasutamine pilditöötlemisel/ tööjuhendi koostamisel

KÄSITÖÖ

MATERJALID, TÖÖVAHENDID JA TÖÖTLEMISVIISID

Materjalid ja töövahendid
Õppesisu
Põhimõisted: - tehiskiud - kiud, mis saadakse looduslikke polümeere (nt tselluloosi, kautšukit) keemiliselt muundades. Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide tutvustamine - Mitmesuguste materjalide tutvustamine ja nende koos kasutamise võimaluste leidmine
Töövahendid



- Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemes

Õpitulemused

- tunneb ära tehiskiududest tekstiilmaterjalid;
- valib juhendamisel eseme valmistamiseks sobivad materjalid ja töövahendid;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused:

IKT ja praktilised tööd: erinevad mängud etikettidel olevate hooldus- ja tingmärkide õppimiseks;

- erinevatest materjalidest meisterdamine

B. Töötlemisviisid

Õppesisu

- ääre pits - riietus- vm tekstiileseme äärt kaunistav pits.
- vahe pits - riidesse vahele õmmeldud kitsas tasaste äärtega pitsiriba.
- lõige - rõiva osa laotus (nt paberil), mille järgi välja lõigatud materjalitükk saab kokku õmlemisel soovitava ruumilise kuju; sellise laotuse kontuurid lõikelehel.
- lõikeleht - paberipoognale trükitud lõiked, mille järgi saab riideid õmmelda.
- kahekordne õmblus - õmblus, mille korral õmblusvarud jäävad kahe pisterea vahele peitu.

Tikkimine

- Erinevate tikanditega tutvumine



- Pinnakattepisted. Mähk- ja/või madalpiste

Silmuskudumine

- Kahe värviga kudumine

Heegeldamine

- Ääre- ja/või vahepits

Õmblemine

- lõike võtmine ja paigutamine
- kahekordne palistust ja/või kahekordne õmblus

Õpitulemused

- tikib kaherealist pistet mustri järgi;
- koob kahe eri värvi lõngaga;
- heegeldab lihtsamat ääre- ja/või vahepitsi;
- võtab abiga lõikelehelts lõikeid;
- paigutab juhendamisel lõike kangale;
- õmbleb kahekordset palistust ja/või kahekordset õmblust.

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused:

IKT ja praktilised tööd:

- valmistada praktiline ese kasutades erinevaid tehnikaid;



TÖÖPROTSESS

Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine

Õppesisu

Põhimõisted:

- Ajakava - millegi toimumise, ürituste ajaline järjestus; üksikasjalik aja kasutamise plaan.
- Analüüs - protsess, mille käigus lahatakse keeruline teema või aine väiksemateks osadeks, et sellest paremini aru saada.

Kavandamine.

- Idee ja kavand eseme valmistamisel
- rahvariided

Tööplaneerimine

- Üksi ja/või rühmas töötades

Eneseanalüüs hindamine

- Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine

Õpitulemused

- koostab kavandi;
- töötab suulise juhendamise järgi;
- planeerib oma töö ajakava;
- oskab analüüsida oma töö tulemust ja aja planeerimist;



Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: huvid ja valikud (enesemääratlus); eesti keel: juhise lugemine
Lõiming AHK plaaniga: mardilaat;
Kodukoha käsitlese võimalused:
IKT ja praktilised tööd: valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid.

ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS

Tarbimine, parandustööd
Õppesisu
• Põhimõisted: Valgendamine - materjali või aine heledamaks (valgemaks, värvusetuks) muutmine. • Keemiline puhastus - rõivaste, vaipade vm puhastamine keemiliste vahenditega. • Säästlik tarbimine • Rõivaste hooldamine • Pesumärgid: valgendamine, keemiline puhastus
Õpitulemused
• väärtustab käsitööd; • Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; • Tunneb põhilisi pesumärke; Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad: loodusõpetus: säästlik eluviis



Lõiming AHK plaaniga: mardilaat;
Kodukoha käsitlese võimalused:
IKT ja praktilised tööd: • arvutamine - Kui palju peaks maksma käsitööese?

KODUNDUS

TOIDUKULTUUR

Heaolu ja tervis toidust
Õppesisu
• Põhimõisted: • Mikrotoitained - toitained, mida organism vajab väga väikestes kogustes, mis on aga olulised organismile, nt vitamiinid ja mineraalained. • Makrotoitained - toitained, mida organism vajab suuremates kogustes, nt valgud, rasvad, süsivesikud. • <u>Lisaained</u> - e-ained, mida lisatakse toidule välimuse, maitse ja säilivuse muutmiseks. • Toiduallergia- allergiline reaktsioon, mida võivad põhjustada toiduaine või toidulisand: nt. piim, soja, muna, seller, maapähklid, nisu, koorikloomad. • Buliimia - toitumishäire, mille korral toiduga liialdamisel järgneb tahtlik oksendamine. • Anoreksia - toitumishäire, mida iseloomustab haiglane soov kõhnuda. • Diabeet - suhkrutõbi on haigus, mille puhul vere glükoosisisaldus on kõrge, sest inimese kõhunääre ei tooda piisavalt insuliini või see ei toimi. Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ja allikad Lisaained toiduainetes Toiduallergia ja -talumatus



- Diabeet, gluteeni- ja lahtositalumatus, toiduallergia.
- Toitumishäired

Õpitulemused

- Teab mitmekülgse toitumise tähtsust oma tervisele;
- oskab leida/märgata lisaainete märgistust pakendil;
- eristab mõisteid: toiduallergia ja toidutalumatus;
- oskab nimetada toitumishäireid;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: toitumine

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat

Kodukoha käsitluse võimalused: kohalik toit; kodus kasvatatav toit,

IKT ja praktilised tööd:

- Kogu päeva jooksul söödava toidu ülesmärkimine ning grupis või paaristööna analüüsimine.
- Pakenditelt vajaliku info otsimine, võrdlemine.
- Toitumistalumatusele alternatiivide leidmine, arutelu.

Toidu ohutu valmistamine

Õppesisu

- **Põhimõisted:** Kõõgikombain - elektriline töövahend, millega saab toiduaineid riivida, püreerida, segada, vahustada ja sõtkuda.
- Maitsetaim - taim, mida tarvitatakse värskelt või säilitatult toitude maitsestamiseks (nt basiilik, münt).



- Vormiroog - ahjus valmistatav, mitmesuguseid koostisosi sisaldav (soolane) toit.
- Biskviittaigen - õhuline taigen, mis sisaldab vahustatud mune, suhkrut ja jahu.

Mahu- ja massiühikud

Supid. Vormiroad

Maitsetaimed ja roogade maitsestamine

Kuumtöödeldud magustoidud

Biskviittaigen

Õpitulemused

- kasutab juhendamisel ohutult köögitehnikat;
- valmistab iseseisvalt lihtsamaid tervislikke toite;
- kaalub ja mõõdab toiduaineid;
- tunneb peamisi maitsetaimi;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: toitumine; eesti keel: funktsionaalne lugemisoskus; matemaatika: mõõtühikud

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvik

- **Kodukoha käsitluse võimalused:** maitsetaimed aias ja metsas

IKT ja praktilised tööd:

- Maitsetaimede uurimine, veebilehtedelt info otsimine. Sobiva retsepti leidmine, kus otsitavat maitsetaim võiks kasutada jne.
- Valida retseptid vastavalt õpilaste eelistustele või kombineeritult.



TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND

Puhastus- ja korrastustööd, jäätmed

Õppesisu

- **Põhimõisted:** Pesumasina programmid - valik pesutsükleid, mille abil saab tekstiilmaterjale pesta.
- Triikimine - riide töötlemine triikrauaga. Triikrauda liigutatakse mööda riide pinda nii, et riie muutub siledaks.
- Puhastusvahendid - toode pindade või kiudmaterjalide pesemiseks.

Pesumasina programmid

Triikimine

- Temperatuuride erinevus vastavalt materjalile

Prügi sorteerimine

- Paber ja papp; pakend; taara, klaas ja olme.

Õpitulemused

- sorteerib pesu värvi ja materjali järgi;
- oskab pesumasinal pesuprogramme valida;
- tunneb triikimismärke;
- sordib jäätmeid keskkonnasõbralikult;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:



Lõiming AHK plaaniga:
Kodukoha käsitluse võimalused: Kernu pesumaja
IKT ja praktilised tööd: Koostada pesupesemise juhend, paaris- või rühmatööna.

KÄITUMISKULTUUR

Etikett ja toidu serveerimine
Õppesisu
Põhimõisted: • Etikett - kindlad käitumisreeglid ja kombed, mis kehtivad seltskondlikus (eriti õukondlikus) ja diplomaatilises suhtlemises. • Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel
Õpitulemused
• Oskab lauda katta lähtudes sündmusest; • teab ja kasutab lauakombeid; Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga: jõuluball, koolikohvikud
Kodukoha käsitluse võimalused: Mõisaball
IKT ja praktilised tööd: Laua katmine erinevateks tähtpäevadeks.



TÖÖÕPETUS 8. KLASS 135 TUNDI

TEHNOLOOGIA

8. klassi lõpuks õpilane:

loeb jooniselt detaili mõõtmeid ja teeb lihtsaid jooniseid;

2) saeb ja hõõveldab detaile puidutöötluspinkidel;

3) valmistab ja kasutab juhendamisel lihtsa seotise; ;

4) valmistab lihtsamaid esemeid (kasutades õpitud seotisi);

5) valmistab ja kasutab puiduseotisi;

6) mõistab treimise mõistet;

7) juhendamisel ja abistamisel treib lihtsa detaili (silinder ja astmeline);

8) koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist;

9) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

KÄSITÖÖ

8. klassi lõpuks õpilane:

1) kavandab käsitööeset, valib selle valmistamiseks õpetaja juhendamisel sobivad materjalid ja töövahendid;

2) kasutab juhendamisel töövahendeid, viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;

3) heegeldab lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi;

4) koob lihtsamaid koekirju (nt maleruut); koob lihtsaid esemeid (nt: peapael, patsikumm, järjehoidja jne);

5) leiab ja kopeerib juhendamisel lõikelehelts lihtsamaid lõikeid;

6) kasutab õmblusmasinat, võimaluse korral tikkimismasinat;

7) viimistleb juhendamisel erinevates tehnikates töid.



KODUNDUS

8. klassi lõpuks õpilane

- 1) oskab õpetaja juhendamisel etteantud summa piires menüüd ja toidukorvi planeerida;
- 2) juhindub pakendiinfost; teeb vahet mõistetel „parim enne“ ja „kõlblik kuni“;
- 3) teab nimetada Eesti rahvustoite ja oskab mõnda neist valmistada;
- 4) katab laua vastavalt menüüle;
- 5) oskab juhendamisel kasutada kodukeemiat;
- 6) oskab juhendamisel kasutada nõudepesumasinat (programmid, pesuvahendid).

TEHNOLOOGIA

Materjalid ja nende töötlemine

Õppesisu

Põhimõisted: disain ja inseneeria, tehnika, töö etapid, treimine, automatiseerimine.

ÜLDTEHNILISED TEADMISED

- jooniste lugemine ning valmistamine
 - eskiisi koostamine
 - detailile mõõtude kandmine
 - materjalikulu arvutus

TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED



- Käsitööriistad
 - saag;
 - hõövel
 - noad, peitlid
- Elektrilised käsitööriistad
 - akutrell;
 - tikksaag;
 - põleti
- Elektrilised tööpingid
 - puurpink;
 - treipink;
 - vibrosaag

- Seotised ja tapid

MATERJALIÕPETUS

- Materiaalsete ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus;

TÖÖOHUTUS

- Suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse) -

Õpitulemused

- loeb jooniselt detaili mõõtmeid ja teeb lihtsaid jooniseid;
- saeb ja hõöveldab lihtsaid detaile puidutöötluspinkidel;
- valmistab ja kasutab juhendamisel lihtsa seotise;
- valmistab lihtsamaid esemeid (kasutades õpitud seotisi);
- valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist töövahendeid, rakendab sobivaid ja ohutuid töövõtteid
- järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid;



Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika: mõõtühikud, eesti keel: tööprotsessi kirjeldamine ja lihtsam analüüs

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused:

IKT ja praktilised tööd: Praktilised tööd soovituslik valik:

Metallist/puidust osavusmängud: jooniste lugemine, mõõtmine, käsitööriistade kasutamine

Mudelism: kavandamine, jooniste lugemine, tööprotsessi kirjelduste koostamine

Puidust riul/tool: erinevate liidete kasutamine, tööjuhendite lugemine

Puidust tool: Valmistada lihtne taburet puidust detailidest, kasutades õpitud seotisi ja tapiliiteid.

B. Tööprotsess

Õppesisu

Põhimõisted: liimpuit, keere, tasandamine, tugipind, ülekandemehhanismid

ÜLDTEHNILISED TEADMISED

- ajakasutus - kas õpilane tuleb õigel ajal tundi ja lahkub sealt õigel ajal; kas tööd valmivad tähtajaks

TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED

- eseme valmistamine - materjalide masin ja käsitsi töötlemine, detailide montaaž;
- viimistlemine - pinna lihvimine, toonimine, peitsimine, värvimine ja lakkimine;

MATERJALIÕPETUS



- materiaalsete ressursside kasutamine (materjali säästlik kasutus;

TÖÖOHUTUS

- suhtumine töövahenditesse ja koolivarasse)
- õppetöökoja kodukorra ja ohutustehnika nõuete järgimine.

Õpitulemused

- mõistab treimise mõistet;
- oskab treida lihtsamat detaili koos abiga
- valib ja kasutab lähtuvalt kasutatavast materjalist töövahendeid, rakendab sobivaid ja ohutuid töövõtteid;
- saeb ja hõõveldab puidust detaile puidutöötluspinkidel;
- valmistab lihtsamaid tarbeeseme
- valmistab juhendamisel keeltapi ja /või puurib (freesib) tapipesasid;
- järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: loodusained: jäätmete käsitlemine, säästlik eluviis

Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev

Kodukoha käsitlemise võimalused:

IKT ja praktilised tööd:

- **Puidust pusle:** Lõbus ja arendav, intarsia, seotised, puidutehnoloogilised omadused
- **Puidust rippuv ornament:** Dekoratiivne element, arendab kujunduslikku mõtlemist ja tööriistade kasutamisoskust.
- **Puidust hundipeleti:** mehhaaniline mänguasi, arendab mõistmist liikuvatest detailidest ja ülekannetest, seotiste eriliikidest.
- **Puidust jääkidest panustamine:** toetab keskkonna säästliku arengut ning loovust



- **Metallist sõrmus:** Painutada õhukest metalltraati sõrmuse kuju, lihvida servad, võib ka värvida.
- **Metallist märgiplaat:** Lõigata õhukesest metallist plaadist tükk, teha tähetemplite abil tekst, lihvida servad, vajadusel värvida.

C. Tehnoloogia igapäevaelus

Õppesisu

Põhimõisted: mehhaaniline tugevus, tehnilised puudused, kvaliteet, mööbel, disain,

ÜLDTEHNILISED TEADMISED

- tegevuste planeerimisel tööprotsessi mõtestamine, kavandamine ja järgimine;
- ainealase teabe otsimise oskus kirjandusest ja internetist.

TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED

- Toob esile ülesande täitmisel tekkinud kitsaskohad, esitleb töö tulemust ja analüüsib töö käiku

MATERJALIÕPETUS

- lähtuvalt esemest vajalikud ja sobivad materjalid ja töövahendid.

TÖÖOHUTUS

- töökoha korrashoid ja hügieeninõuete täitmine.

Õpitulemused

- töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;
- järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;
- koostab lihtsama tööjuhendi ja/või videojuhendi oma tööprotsessist ja esitleb valmistatud eset.



Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: liikumisõpetus: hügieen

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; loovtöö seminar

Kodukoha käsitlemise võimalused: kodukoha sündmustel oma valmistatud eseme esitlemine

IKT ja praktilised tööd:

- Puidust skulptuur: Loov väljendus, arendab kujunduslikku mõtlemist ja nikerdamise tehnikaid.
- Puidust mööbliese: Lauad, toolid, riiulid jne, kõige kõrgem tase puutööoskuste rakendamisel.
- Loovtöö: teostusjooniste ja tööprotsessi kirjelduste koostamine, õpilane valib huvi korral loovtööna praktilise töö - eseme valmistamise

KÄSITÖÖ

MATERJALID, TÖÖVAHENDID JA TÖÖTLEMISVIISID

Materjalid ja töövahendid

Õppesisu

Põhimõisted: Tikkimisõmblusmasin. Ringvardad. Efektlõng - aasaline, sõlmiline vm ühevärviline või kirju korrutatud lõng

- Villased, linased ja puuvillased kangad
- Efektlõngad

Töövahendid

- Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemest
- Peenike suure silmaga nõel, heegelnõel, ringvardad, õmblusmasin, aurutriikraud, lõikelehed, kalka



Õpitulemused
- Tunneb erinevaid kangaid ja oskab neid eristada; - eristab töövahendeid ja materjali; - kasutab töövahendeid otstarbekohaselt ja ohutult; - tunneb ja eristab käsitöövahendeid ja oskab neid ohutult käsitleda; Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Läbivad teemad: karjääriõpetus: käsitöö ettevõtte
Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev
Kodukoha käsitlemise võimalused: Kodukoha käsitöö ettevõttega/ettevõtjaga tutvumine
IKT ja praktilised tööd: Materjalide vaatlemine, kompimine, töövahendite sobivuse määramine.

B. Töötlemisviisid
Õppesisu
- arhailine tikand - vanaaegne, algeline muster , milles kasutatakse taime kujutist. - palmik - on silmuskude, mille puhul vahetatakse rühmiti kudumise järjekorda. - amigurumi - Jaapanist pärit heegeldatud või kootud pehmete mänguasjade valmistamise stiil. - Tikandi jäljendamine riidele - Sümbolid ja märgid rahvakunstis - Arhailine tikand Kudumine



- Lihtsama koekirja kudumine

Heegeldamine

- Lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi (amigurumi)

Õmblemine

- Lukk

Õpitulemused

- kannab juhendamisel mustri kangale;
- kasutab erinevaid tikkimispisteid arhailise tikandi tikkimisel;
- oskab kududa tingmärkide järgi erinevaid koekirju (palmikut, maleruut jm);
- teab ja tunneb tingmärke;
- koob juhendamisel koekirja
- oskab lihtsama skeemi ja/või digitaalse juhendi järgi heegeldada;
- oskab kasutada õmblusmasinat, võimaluse korral tikkimismasinat;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: eesti keel: funktsionaalne lugemisoskus

Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev, tants- kodukandi rahvarõiva mustri kasutamine

Kodukoha käsitluse võimalused: - kodukandi rahvarõiva mustri kasutamine

IKT ja praktilised tööd:

- valmistada praktiline ese kasutades erinevaid tehnikaid;

TÖÖPROTSESS

Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine



Õppesisu

• Põhimõisted:

- Kavand- visand, eskiis; (üldjooneline) projekt. Märki, embleemi, vaiba kavand.
- Tööplaan - ajakasutuse plaan.
- Eneseanalüüs- oma võimete jms. analüüs

Kavandamine

- Idee ja kavand eseme valmistamisel
- Sümbolid ja märgid rahvakunstis

Tööplaneerimine

- Tööplaani koostamine, aja planeerimine

Eneseanalüüs hindamine

- Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine

Õpitulemused

- kavandab lihtsa kavandi/pildi käsitööesemest;
- leiab juhendamisel ideid oma töö kavandamiseks;
- oskab hinnata ajakulu töö teostamiseks;
- töötab suulise juhendi järgi;
- oskab hinnata oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- jälgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: huvid ja valikud (enesemääratlus); eesti keel: juhise lugemine, kunst: kavandi loomine

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; pärimuspäev



Kodukoha käsitlemise võimalused: Kodukandi rahvarõiva eseme valmistamine

IKT ja praktilised tööd: valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid. Ajakava koostamine

ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS

Tarbimine, parandustööd

Õppesisu

Põhimõisted: Säästlik tarbimine

- Tarbimise mõju inimesele
- Säästlik tarbimine
- Materjalide taaskasutus

Rõivaste hooldamine

- Rõivaste hooldamine: pesemine, kuivatamine, aurutamine, triikimine
- Tööde viimistlemine

Õpitulemused

- Leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- oskab viimistleda oma töid;
- tunneb rõivaste hooldusmärke;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: loodusõpetus: säästlik eluviis

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; pärimuspäev, rohekool

Kodukoha käsitlemise võimalused:



IKT ja praktilised tööd:

- materjalide taaskasutamise võimaluste rakendamine;

KODUNDUS

TOIDUKULTUUR

Heaolu ja tervis toidust

Õppesisu

Põhimõisted:

- „kõlblik kuni...”- tähtaeg, mis näitab kergesti rikneva toidu realiseerimise ja tarvitamise lõpptähtpäeva ning mida hiljem müüa ei või.
- „parim enne ...” - tähtaeg, mille jooksul toidu valmistaja või pakendaja tagab õigel säilitamisel toidu nõuetekohasuse ning mida võib ka hiljem müüa juhul, kui see on ohutu elule ja tervisele.

Õpitulemused

- teeb vahet mõistetel „kõlblik kuni...” ja „parim enne ...”, oskab tuua näiteid;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: toitumine; inglise keel: etikettide lugemine võõrkeeles

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvikud

Kodukoha käsitluse võimalused: kodupoe uurimus

IKT ja praktilised tööd:

- Erinevate toiduainete pakendite jm uurimine.



- Rühma- või paaristöö, toiduraiskamise vähendamise võimalused kodus, koolis.

Toidu ohutu valmistamine

Õppesisu

Põhimõisted:

- Konserveerimine - toiduainete vm töötlemine nende säilimisaja pikendamiseks; konserviks tegemine.
- Pärm - elusaid pärmseeni sisaldav tahke või vedel toiduaine, mida kasutatakse taigna kergitamiseks.
- Liha ja lihatooted ja nendest valmistatud ja toidud
- Kala kui väärtuslik toiduaine
- Kalaroad
- Pärimaigen

Toidu säilitamise tingimused

- kuivatamine
- konserveerimine
- marineerimine

Õpitulemused

- valmistab erinevaid toite retsepti kasutades;
- oskab teha valikuid toiduainete säilitamiseks;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: toitumine; eesti keel: funktsionaalne lugemisoskus; matemaatika: mõõtühikud;

loodusained: kalade ära tundmine



Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvik

Kodukoha käsitluse võimalused: säilitamistehnikad täna ja ajaloos

IKT ja praktilised tööd:

- Kotletitaigna valmistamine, küpsetamine ja serveerimine sobivate lisanditega
- Pärimaigast saiakeste küpsetamine
- Öunte kuivatamine

TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND

Puhastus- ja korrastustööd, jäätmed

Õppesisu

Põhimõisted:

- Töö organiseerimine - töö planeerimine, eesmärgistamine, ajakava koostamine, ressursside määramine, tööjaotus jne.
- Hügieen - tervise säilitamiseks vajalikud tegevused, nagu pesemine, puhastamine, desinfitseerimine jne.
- Puhtus - seisund, kus asjad on vabad mustusest, tolmust, bakteritest jne.
- Ohutus - seisund, kus ei ole ohtu tervisele, elule või varale
- Esmaabi - kiire ja ajutine abi andmine vigastatud või haigestunud inimesele
- Puhastusvahendid - toode pindade või kiudmaterjalide pesemiseks.
- Puhastusvahendite ohutu kasutamine
- Kodukeemia
- Nõudepesumasin
- Toidukorvi planeerimine

Õpitulemused



- oskab juhendamisel kodukeemiat ohutult kasutada;
- oskab juhendamisel kasutada nõudepesumasinat;
- oskab juhendamisel etteantud summa piires menüüd ja toidukorvi planeerida;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: loodusained: kodukeemia olemus; matemaatika: eelarve koostamine

Lõiming AHK plaaniga: Koolikohvikud

Kodukoha käsitluse võimalused: Kernu pesumaja; erinevates kodukandi poodides toidukorvi planeerimine (maksumuse erinevus)

IKT ja praktilised tööd:

- Paaris-, grupidöö: võrrelda hügieeninõudeid kodus, suurköögis, piknikul.
- Ühe päeva toidukorvi koostamine: hommiku-, lõuna- ja õhtusöögi valmistamiseks. Tulemuste analüüsimine.

KÄITUMISKULTUUR

Etikett ja toidu serveerimine

Õppesisu

Põhimõisted:

- Sõir - eesti rahvustoit. Piimas keedetud kohupiim nõrutatakse, lisatakse võid ja köömneid ning pannakse riidekotis vajutise alla.
- Karask - odrajahust või täisteranisujahust hapupiima, petipiima või veega segatud ja söögisooda või pärmiga kergitatud taigenast küpsetatud toit.
- Kamajahu - keedetud, seejärel kuivatatud ning pruunistatud tera- ja kaunviljast saadud jahu.

Õpitulemused



- teab nimetada Eesti rahvustoite ja oskab mõnda neist valmistada;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad:

Lõiming AHK plaaniga: jõuluball, koolikohvikud, pärimuspäev

Kodukoha käsitlemise võimased: Pärimuspäev

IKT ja praktilised

TÖÖÕPETUS 9. KLASS 245 TUNDI

TEHNOLOOGIA

9. klassi lõpuks õpilane:

- 1) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning hindab töö korrektsust ja esteetilisust;
- 2) loeb tööjoonist õpitud teadmiste/oskuste ulatuses;
- 3) mõõdab joonlaua, nihiku ja mõõdulindi abil eseme joonmõõtmed ja vajaduse korral tähendab neid lihtsa eskiisi kujul üles;
- 4) kasutab materjale, töövahendeid ja nüüdisaegseid seadmeid eesmärgipäraselt, vajaduse korral õpetaja abiga;
- 5) viimistleb esemeid toonimise, värvimisega;
- 6) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- 7) mõistab tööprotsessis erinevate masinate kasutusalasid;
- 8) kirjeldab ja analüüsib oma töö valmimist etappide kaupa ning esitleb lõpptulemust, vajaduse korral õpetaja abiga;
- 9) järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.



KÄSITÖÖ

9. klassi lõpuks õpilane:

- 1) kavandab käsitööeset, valib selle valmistamiseks õpetaja juhendamisel sobivad materjalid ja töövahendid;
- 2) kasutab juhendamisel töövahendeid, viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 3) heegeldab lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi;
- 4) koob lihtsamaid koekirju (nt maleruut); koob lihtsaid esemeid (nt: peapael, patsikumm, järjehoidja jne);
- 5) leiab ja kopeerib juhendamisel lõikelehelts lihtsamaid lõikeid;
- 6) kasutab õmblusmasinat, võimaluse korral tikkimismasinat;
- 7) viimistleb juhendamisel erinevates tehnikates töid.

KODUNDUS

9. klassi lõpetaja:

- 1) väärtustab isetegemist ja tervislikku eluviisi;
- 2) kasutab ja kombineerib traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja tehnoloogilisi vahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 3) valmistab lihtsamaid esemeid, kasutades erinevaid tehnikaid ja materjale;
- 4) kasutab ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;
- 5) loeb ja mõistab etiketil, skeemil, juhendil, retseptil jne olevat teavet ja juhindub sellest; mõistab tingimärke ning oskab vajaduse korral leida veebist vajaminevat infot;
- 6) oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale;
- 7) jälgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.



TEHNOLOOGIA

Materjalid ja nende töötlemine

Õppesisu

Põhimõisted: Mõõtmine ja märkimine, mõõtmisviga, joonis, eskiis, tolerants, materjaliõpetus;

ÜLDTEHNILISED TEADMISED

- jooniste lugemine ning valmistamine
 - eskiis ehk kavand
- lihtsate ruumiliste esemete kujutamine;

TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED

- Käsitööriistad
 - saag;
 - hõövel
 - noad, peitlid
- Elektrilised käsitööriistad
 - akutrell;
 - tikksaag;
 - põleti
- Elektrilised tööpingid
 - puurpink;
 - treipink;
 - vibrosaag

MATERJALIÕPETUS

- tehnika areng ja ajalugu;



- puit;
- metall;
- plast.

Õpitulemused

- planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning hindab töö korrektsust ja esteetilisust;
- loeb tööjoonist õpitud teadmiste/oskuste ulatuses;
- mõõdab joonlaua, nihiku ja mõõdulindi abil eseme joonmõõtmed ja vajaduse korral tähendab neid lihtsa eskiisi kujul üles;
- asutab materjale, töövahendeid ja nüüdisaegseid seadmeid eesmärgipäraselt, vajaduse korral õpetaja abiga;
- viimistleb esemeid, põletiga toonimise, värvimisega;
- tunneb seoseid tehnika arengu ja ajaloo vahel;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika: mõõtühikud, eesti keel: tööprotsessi kirjeldamine ja lihtsam analüüs; ajalugu: materjalide ajalugu

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused: kodukandi tehnoloogia arengu lugu

IKT ja praktilised tööd: Praktilised tööd soovituslik valik:

- **Puidust lõikelaud:** Õpilased valivad sobivad puitmaterjalid, joonistavad lõikelaua kuju, saevad välja pussi- või käsisaega, lihvivad pinnad siledaks ja viimistle soovi korral õli või vahaga.
- **Puidust kauss:** Valitakse puitmaterjal, joonistatakse kaussi kuju, saetakse välja ja töödeldakse
- **Puidust rippuv ornament:** Joonistatakse ornament puidule, saetakse välja ja lihvitakse. Puuritakse kinnituse jaoks auk. Viimistletakse..
- **Puidust mänguasi:** Valitakse loomake või auto disain, joonistatakse puitmaterjalile, saetakse välja lihvitakse ja liimitakse detailid kokku. Viimistletakse.



- **Metallist võtmehoidja:** Valitud metallitangist lõigatakse tükk, vormitakse painutusrauaga soovitud kuju ja lihvitakse servad.

B. Tööprotsess

Õppesisu

Põhimõisted: ohutud töövõtted, töötamine käsitööriistadega, töötamine elektriliste tööriistadega, materjalide eripära, toonimine, värvimine, peitsimine, viimistlemine

- ÜLDTEHNILISED TEADMISED
- kavandamine;
- töövahendite hooldamine (teritamine, puhastamine, parandamine);
- liited/seotised;
- TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED
- käsi- ja elektritööriistad
- MATERJALIÕPETUS
- viimistlustööd: toonimine, värvimine.
- TÖÖOHUTUS
- Ohutud töövõtted tööriistadega
- Ohutusnõuded viimistlemisel

Õpitulemused

- suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- ühendab detaile erinevate liidete abil,
- mõistab tööprotsessis erinevate masinate kasutusalasid;
- valib töövahendid ja kasutab neid lähtuvalt esemest;



- kirjeldab ja analüüsib oma töö valmimist etappide kaupa ning esitleb lõpptulemust, vajaduse korral õpetaja abiga;
- kavandab iseseisvalt tööprotsessi ja seda ka järgib
- valmistab eseme etteantud või valitud mõõte järgides
- teab ja kirjeldab ohutu töötamise põhimõtteid.
- viimistleb esemeid toonimise, värvimisega;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: matemaatika: mõõtühikud

Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused:

IKT ja praktilised tööd:

- Puidust karp: Puidust karbi valmistamine saagimise, lihvimise, liimimise ja naelte või kruvidega kinnitamise tehnikaid kasutades
- Puidust taldrik: Puidust taldriku lihvimine ja viimistlemine.
- Keramikakauss: Keramikakaussi vormimine savist ja glasuurimine.
- Metallist/puidust küünlajalg: Metallist küünlajala valmistamine painutamise tehnikaid kasutades. Puidust küünlajalg treimine või puurpink kasutades teeküünlahoidiku valmistamine.
- Puidust lamp: Puidust laua- või seinalambi valmistamine.
- Taaskasutatud materjalidest ese: Eseme valmistamine taaskasutatud materjalidest, näiteks plastikpudelitest, vanadest riietest jne.



C. Tehnoloogia igapäevaelus

Õppesisu

Põhimõisted:

- ajakava, karjääri planeerimine, materjalide ümbertöötlemine, jätkusuutlik areng

ÜLDTEHNILISED TEADMISED

- ajakava, töö planeerimine, distsipliin;
- karjääri planeerimine, ametikoolide erialad;

TÖÖRIISTAD JA TÖÖVÕTTED

- veebipõhised keskkonnad;

MATERJALIÕPETUS

- materjalijääkide taaskasutus ja utiliseerimine;

TÖÖOHUTUS

- tööohutus ja töökultuur;

Õpitulemused

- planeerib oma tegevusi lähtuvalt püstitatud ülesandest;
- otsib ja valib ainealast teavet kirjandusest ja internetist;
- teab ja rakendab säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid.
- järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: loodusaineid: säästlik eluviis, keskkond. Karjääriõpetus: töökultuur, planeerimine



Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; karjääriõpetuse kodukandi materjali töötlevate ettevõtete külastus

Kodukoha käsitlemise võimalused: kodukoha sündmustel oma valmistatud eseme esitlemine

IKT ja praktilised tööd:

- Puidust riuli valmistamine: See töö aitab õpilastel arendada oskusi materjalide valimisel, tööprotsessi planeerimisel ja töövahendite kasutamisel. Samuti aitab see neil mõista säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.
- Metallist konksu valmistamine: See töö aitab õpilastel arendada oskusi materjalide valimisel, tööprotsessi planeerimisel ja töövahendite kasutamisel. Samuti aitab see neil mõista säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.
- Uurimistöö teostamine: See töö aitab õpilastel arendada oskusi teabe otsimisel ja valimisel. Samuti aitab see neil mõista säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.
- Keskkonnasõbraliku eseme valmistamine: See töö aitab õpilastel arendada oskusi materjalide valimisel, tööprotsessi planeerimisel ja töövahendite kasutamisel. Samuti aitab see neil mõista säästliku arengu ja keskkonnahoiu põhimõtteid ning järgida tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

KÄSITÖÖ

MATERJALID, TÖÖVAHENDID JA TÖÖTLEMISVIISID

Materjalid ja töövahendid

Õppesisu

Materjalid

- erinevate materjalide kombineerimine tervikuks

Töövahendid



- Töövahendite ja tehnoloogia valik olenevalt materjalist ja valmistavast esemest

Õpitulemused

- oskab iseseisvalt leida lahendusi, kuidas oma rõivaid isikupäraseks muuta;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud: kunst: disain, kujutamine

Läbivad teemad: karjääriõpetus; rohekool

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat, jõulud, pärimuspäev

Kodukoha käsitluse võimalused:

IKT ja praktilised tööd: erinevate materjalide kombineerimine, taaskasutus

B. Töötlemisviisid

Õppesisu

Tikkimine

- Pilutikand

Kudumine

- Mustri lugemine (pitsiline koekiri)

Heegeldamine

- Mustri lugemine

Õmblemine

- riiete suurusnumber
- mõõtude võtmine



Õpitulemused
- oskab leida võimalusi pilutikandi kasutamiseks; - heegeldab ja koob skeemide ja tööjuhendite järgi; - määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks; - määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks;
Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad: eesti keel: funktsionaalne lugemisoskus; matemaatika, loodusained: skeemide lugemine
Lõiming AHK plaaniga: jõulud, mardilaat, pärimuspäev, tants: rahvarõiva riiete numbrid
Kodukoha käsitlemise võimalused: - kodukandi rahvarõiva käsitlemine
IKT ja praktilised tööd: - Valmistada praktiline ese, kasutades erinevaid tehnikaid - Mõõtude võtmine, suuruste tabeli uurimine

TÖÖPROTSESS

Kavandamine, töötamine, eneseanalüüs ja hindamine
Õppesisu
Kavandamine - Idee ja kavand eseme valmistamisel Tööplaneerimine - ainealase info otsimine Eneseanalüüs hindamine - Ühise või individuaalse töö analüüsimine ja hindamine



Õpitulemused

- hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust;
- jälgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab töökoha korras;
- oskab kasutada ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: ühiskonnaõpetus ja ajalugu: allika valiidsus; eesti keel: juhise lugemine, kunst: kavandi loomine

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; pärimuspäev

Kodukoha käsitlemise võimalused: kodukandi mustrites eseme loomine

IKT ja praktilised tööd: info otsimine veebist, käsitöö ajakirjadest.

- ajakava koostamine

ÕPPEAINE RAKENDAMINE IGAPÄEVAELUS

Tarbimine, parandustööd

Õppesisu

Tarbimise mõju inimesele

- Ringmajandus

Rõivaste hooldamine

- etiketid riietel

Õpitulemused

- oskab selgitada ringmajanduse positiivset mõju keskkonnale;
- loeb ja mõistab valmisriiete etikette;



Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: loodusõpetus: säästlik eluviis; inglise keel: võõrkeelsete etikettide lugemine

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; pärimuspäev, rohekool

Kodukoha käsitlemise võimalused: Kodupiirkonna rõivapoodide külastus, kodukandi ringmajanduse analüüsimine

IKT ja praktilised tööd: Õpilased otsivad infot ringmajanduse kohta.

KODUNDUS

TOIDUKULTUUR

Heaolu ja tervis toidust

Õppesisu

- Ringmajandus
- Toitlustusega seonduvad ametid

Õpitulemused

- on teadlik toitlustusega seotud ametitest;

Lõiming: karjääriõpetus: ametid

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvikud



Kodukoha käsitlese võimalused: kodukoha toitlustusega seotud ametid

IKT ja praktilised tööd:

- Erinevate ametitega tutvumine: pagar, kokk, abikokk, pitsameister, kondiiter jt, info otsimine kutsekoolide kodulehtedelt.
- Vana-Vigala tehnika- ja Teeninduskool, abikokk, köögiabiline
- Tallinna Teeninduskool, abikokk, abipagar
- Haapsalu Kutsehariduskeskus, abikokk, abipagar
- Rakvere Ametikool, abikokk, abikelner
- Töötukassa.ee

Toidu ohutu valmistamine

Õppesisu

Põhimõisted:

- keedutaigen - taigen, mille valmistamiseks rasvaine koos vedelikuga lastakse keema, lisatakse jahu ning taigna jahtumisel ükshaaval munad. Keedutaigna tooted küpsevad seest tühjaks.
- Eri rahvaste toidutraditsioonid ja tuntumad toidud
- Keedutaigen
- Suupisted

Õpitulemused

- oskab valmistada keedutainast;
- oskab valmistada erinevate rahvuste toite;

Lõimingu võimalused
Valdkondliku



Teised ainevaldkonnad: inimeseõpetus: toitumine; eesti keel: funktsionaalne lugemisoskus; matemaatika: mõõtühikud; looduaineid:

Lõiming AHK plaaniga: mardilaat; jõululaat, koolikohvik

Kodukoha käsitlemise võimalused: säilitamistehnikad täna ja ajaloos

IKT ja praktilised tööd:

- Valida erinevate rahvaste toite ja neid valmistada.
- Korraldada rahvus köökide päeva või nädalat.

TARBIJAHARIDUS JA KESKKOND

Hügieen, tarbimine

Õppesisu

Põhimõisted:

- Hügieenireeglid ja tervisekaitse
- Kulude planeerimine
- Jalatsite hooldus

Õpitulemused

- oskab puhastada köögiseadmeid ja tööpindu;



- oskab juhendamisel oma kulusid planeerida;
- tunneb jalatsite hooldusmärke;

Lõimingu võimalused

Valdkondlikud:

Teised ainevaldkonnad: loodusained: kodukeemia olemus; matemaatika: eelarve koostamine

Lõiming AHK plaaniga: Koolikohvikud

Kodukoha käsitluse võimalused:

IKT ja praktilised tööd: Iseenda nädala eelarve planeerimine

KÄITUMISKULTUUR

Etikett, kombed

Õppesisu

- **Põhimõisted:**
- Furšettlaud - serveerimisviis lühikesel püstijalavastuvõtul, mille puhul ühel või mitmel laual serveeritakse suupisteid vm kerget eine;
- Restoran - on lauateenindusega toitlustusasutus, kus pakutakse ilusasti serveeritud kõrge kvaliteediga toite;
- Rootsi laud - kus toidud ja joogid ning söömis- ja joomisvahendid on pandud lauale, kust iga sööja valib endale meelepärase ja pärast väljavalimist valib omale vabalt istekoha või sööb seistes.

Koosviibimiste korraldamine



Etikett , täis- või osalise teenindusega laud, rõivastus ja käitumine
Õpitulemused
Teab käitumisetiketti erinevatel üritustel; Lõimingu võimalused Valdkondlikud: Teised ainevaldkonnad:
Lõiming AHK plaaniga : jõuluball, koolikohvikud, pärimuspäev, lõpuaktus,
Kodukoha käsitluse võimalused : Kohalikud restoranid (Kernu mõis, Laitse loss)
IKT ja praktilised tööd : Lõpupeo korraldamine: eelarve koostamine, külalised, tegevuste planeerimine, menüü koostamine, riietuse valik, kutsed jm.